YALE · MEDICAL · LIBRARY
1899 1960
HISTORICAL · LIBRARY
John Farquhar Fulton
Book Fund

geh. a. F. Brockhaus –
Antiquariat, Berlin
17/8/1908
Leopold A. Epstein

1850

Versuch

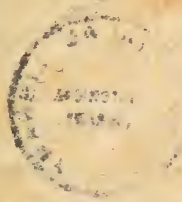
einer

Toxicologie

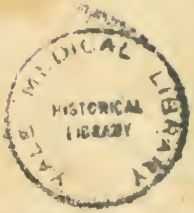
von

Vict. Heinr. Leber. Paldamus,

der Arzneykunst Doctor,
practischem Arzte in Bernburg und Mitgliede der Sydenhamschen Gesellschaft zu Halle.



Halle
in der Rengerschen Buchhandlung
1803.



YALE MEDICAL LIBRARY
HISTORICAL LIBRARY

YML FEB '93

19th
Cent
RA1201
P36
1803

Vorrede.

Bey den Toxikologien eines Gmelin, Halle, Frank und Anderer, gegenwärtigen Verſuch zu wagen, dürfte auf den erſten Anblick ſehr überflüſſig ſcheinen, zumal da man in demſelben gewiſſermaſsen weder etwas Neues, noch weniger aber mehr, als in den Werken der eben genannten Schriftſteller fin-

 den

den wird. So hoch ich diese Männer schätze, und so wenig es mir in den Sinn kommt, meinen Versuch mit ihren Werken messen zu wollen, so schien mir doch der Begriff vom Gifte überall nicht genug entwickelt, die Beziehung dieser Körper zur thierischen Faser nicht genau genug bestimmt, und das wechselseitige Verhältniss derselben nicht deutlich genug auseinander gesetzt zu seyn. Diesen Bezug der Gifte zur organischen Materie, und den daraus entstehenden Begriff derselben zu construiren, ist freylich sehr schwierig. Wer über das Verhalten der Gifte zur thierischen Materie nachgedacht hat, wird dies bald und immer mehr finden, und dadurch Nachsicht lernen gegen denjenigen, welcher es unternahm, sich in diese verwickelte Materie zu wagen.

In der Einleitung habe ich, nach meiner Einsicht, hiervon gesprochen, und nur auf *diese* würde ich — wenn davon die Rede seyn könn-

könnte — einigen Werth legen. Die Aufzählung der Gifte selbst sollte, da das Ganze vor der Hand nichts mehr als ein Versuch ist, nur kurz und mager ausfallen: auch mufste ich hier vorzüglich meine Vorgänger benutzen, indem sich Thatsachen nicht erdichten lassen. Ich dachte hierbey nicht so sehr an Vollständigkeit, — denn man wird manches bekannte Gift vermissen oder nur angedeutet, andere Substanzen, welche sonst dahin gar nicht gerechnet wurden, dem Anscheine nach vielleicht zu weitläufig behandelt finden — sondern vielmehr an den Bezug dieser Körper zur organischen Materie, und die Tendenz derselben auf die bestimmten Systeme, durch welche der wesentliche Unterschied der Gifte gegeben wird, und auf welche ich überall aufmerksam machen wollte. Ob man es übrigens der Mühe nicht unwerth halten wird, auf diese Absicht zu achten, oder ob man sich gerathener fühlt, die bisher betretene Strafse fortzuwandeln,

dar-

darüber mögen Sachkundige entſcheiden. In jedem Falle wird das Ganze, als das, wofür ich es ausgebe, — als ein Verſuch — neben den übrigen beſſern Werken der Art, beſtehen können.

So viel glaubte ich ſagen zu müſſen, um möglichen Miſsverſtändniſſen früh genug zu begegnen.

Bernburg im Jul. 1803.

Der Verfaſſer.

Inhalts - Anzeige.

Cap. I. *Allgemeine Charakteriſtik der Gifte.*

§. 1. Gifte für die ſtärkſten Potenzen. §. 2. Sie wirken chemiſch. §. 3. Mechaniſche Gifte exiſtiren nicht. §. 4. Nicht alles, was chemiſch wirkt, iſt Gift. §. 5. 6. Gifte giebt es in allen Reichen der Natur, ſie ſind nicht Körper eigner Art. §. 7. Gifte ſind auch Heilmittel.

Cap. II. *Nähere Beſtimmung des Begriffs Gift.*

§. 8. Eine abſolute Definition iſt nicht möglich. §. 9. Definition der Gifte. §. 10. Franks Definition. §. 11. Die gewöhnlichen Definitionen. §. 12. 13. Die Doſe des Giftes iſt zufällig.

Cap. III. *Wirkungsart der Gifte.*

§. 14. Wie man ſich die Wirkungsart dieſer Körper ſonſt dachte. §. 15. Die Gifte wirken immer auf die Erregbarkeit, nicht auf den Organismus allein. §. 16. Weitere Ausführung und Beurtheilung der Frank'ſchen Hypotheſe. §. 17. Die Gifte wirken gleich allen äuſsern Potenzen.

Cap. IV. *Kennzeichen der Gifte.*

§. 18. Gift kann als ſolches nicht erkannt werden. §. 19. Die Merkmale kommen den Körpern als ſolchen zu, nicht dem Gifte. §. 20-24. Mittel,

durch

durch welche man erfährt, welche Körper giftig sind. §. 25. Auch diese Prüfung ist nicht ganz zuverlässig. §. 26. Die Prüfung an lebenden Menschen ist die sicherste, aber nicht rathsam.

Cap. V. *Symptomatologie einer Vergiftung.*

§. 27. Gewöhnliche Eintheilung der Kennzeichen der Gifte in *allgemeine* und *besondere*. §. 28. Nur von den allgemeinen kann hier die Rede seyn. §. 29. Schilderung einer Vergiftung: Zeichen nach dem Tode. §. 30. Die Zufälle sind nicht immer so, sie beziehen sich auf eigne Krankheitsformen, welche auch nach andern Potenzen, welche nicht Gifte sind, entstehen. §. 31. Sie sind dennoch wichtig. §. 32. Die Art, wie das Gift durch chemische und mechanische Analyse ausgemittelt wird, gehört nicht hierher.

Cap. VI. *Allgemeine Cur einer Vergiftung.*

§. 33-35. Man nennt diese Heilmittel gewöhnlich Gegengifte; im eigentlichen Sinne des Worts existiren keine Gegengifte. §. 36. Welche Körper man allenfalls Gegengifte nennen könnte. §. 37-39. Nur solche Mittel, welche wo möglich überall passen, können in einer allgemeinen Cur der Vergiftungen angewendet werden. Sie werden angedeutet nebst der Ursach, warum nicht mehr angegeben werden können.

Cap. VII. *Eintheilung der Gifte.*

§. 40. Die Eintheilung ist schwer. §. 41. Zufällige Differenzen der Gifte. §. 42. Warum diese Differenzen zufällig sind; die meisten Toxikologen theilen nach ihnen die Gifte ein. §. 43-45. Fehler der gewöhnlichen Eintheilungen. Worauf man bey einer logischen Eintheilung der Gifte Rücksicht neh-

nehmen müſſe, und worin der weſentliche Unterſchied der Gifte beſtehe. §. 46. 47. Die Eintheilung ſelbſt. Die Wege, auf welchen die Gifte Zugang zu dem Körper gewinnen.

I.

Gifte für das Nervenſyſtem.

Cap. VIII. *Erkenntniſs und allgemeine Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Nervenſyſtem.*

§. 48-51. Symptomatologie der Gifte für das Nervenſyſtem. §. 52. 53. Die Diagnoſe der beſondern Gifte läſst ſich nicht immer mit Sicherheit aus den Erſcheinungen machen. §. 54. Erſcheinungen, welche die G. f. d. N. erregen, wenn ſie in dunſtförmiger Geſtalt durch die Naſe mit dem Organismus in Verbindung kommen. §. 55-56. Erſcheinungen an den Leichen der Vergifteten: ſie ſind dieſen nicht allein eigen. §. 57-71. Allgemeine Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Nervenſyſtem. Die Cur bezieht ſich auf Ausleerung des Giftes und Behandlung der entſtandenen Krankheiten ihrer Gattung und Art nach.

Cap. IX. *Einzelne Gifte dieſer Claſſe.*

§. 72-74. Papaver ſomniferum. §. 74. Strychnos nux vomica. §. 75. Lolium temulentum. §. 76. Sium latifolium. §. 77. Coriaria myrtifolia. §. 78. Paris quadrifolia. §. 79. Ervum ervilia. §. 80. Lathyrus cicera. §. 81-83. Hyoſciamus niger, alb. phyſaloides, ſcopolia. §. 83 et 84. Azalia pontica et Atropa Mandragora. §§. 85. Ignatia amara, §. 86. Mercurialis perennis. §. 87. Chelidonium Glaucium. Chenopodium hybridum, Lactuca virosa, ſcariola. Peganum Hermela. Antirrhinum Orantium. Nerium Oleander. §. 88. Aethuſa cina-

napium. §. 89. et 90. Datura Stramonium, metel, lætula, ferox. §. 91. Nicotiana tabacum, ruſtica, paniculata, glutinoſa. §. 92. Taxus baccata. §. 93. Heargetree, Roots of Hiarree. §. 94. Chaerophillum ſylveſtre, bulboſum, temulentum. §. 95. et 96. Laurus camphora. §. 97. Paſtinaca ſativa. §. 98. et 99. Crocus ſativus. §. 100 Prunus Lauroceraſus. §. 101. et 102. Solanum nigrum. S. Dulcamara, Lycoperſicum, inſanum, mammoſum. §. 103-105. Weingeiſt, Arrak, Rum, Kumiſis, Branntwein, Wein.

II.

Gifte für das Gefäſsſyſtem.

Cap. X. *Erkenntniſs und allgemeine Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäſsſyſtem.*

§. 106-108. Symptomatologie einer Vergiftung durch Gifte für das Gefäſsſyſtem. §. 109. Bey den Giften aus dem Thierreiche, welche in dieſe Claſſe gehören, iſt die Diagnoſe leichter. §. 110. 111. Allgemeine Cur. Sie bezieht ſich gleichfalls auf Entfernung des Giftes und Behandlung der entſtandenen Krankheiten, ihrer Gattung und Art nach.

Cap. XI. *Einzelne Gifte dieſer Claſſe.*

Erſte Abtheilung. Gifte aus dem Thierreiche.

§. 118. Die giftigen Thiere wirken durch einen Biſs, Stich oder auch durch ihren innern Genuſs nachtheilig auf den Organismus. §. 119-122. Die Schlangen werden vorzüglich durch den Biſs gefährlich. Als die vorzüglichſten ſind genannt: Crotalus horridus, Dryinas, Dipſas, Dariſſus. Coluber Naja, Berus. §. 123-128. Symptomatologie und Cur der Vergiftungen durch den Biſs der Schlangen. §. 129. Das Gift der Kröte, Skorpionen, Weſpen u. ſ. f.

§. 130.

§. 130-132. Dieſe Thiere laſſen wahrſcheinlich bey dem Stich einen giftigen Saft fahren. Cur dieſer Verletzungen. §. 133. Der Tollwurm. §. 134. Der Haarwurm. §. 135. Der Blutigel. §. 136. 137. Giftige Fiſche. Tetron ocellatus lineatus. Berca venenoſa. Auſtern, Muſcheln. Cur dieſer Vergiftungen. §. 138-140. Das Fleiſch kranker und verreckter Thiere iſt gleichfalls ſchädlich. Der Staat muſs den Verkauf ſolches Fleiſches nicht dulden. — Die Zufälle, welche der Genuſs dieſes Fleiſches erregt, nebſt der Cur derſelben. §. 141. Spaniſches Fliegengift. §. 142. Der Gecko, Lacerta Gecko.

Zweyte Abtheilung. Gifte aus dem Pflanzenreiche.

§. 143. Digitalis purpurea. §. 144. Daphne Mezereum D. Tymelaea. D. Laureola. §. 145. Euphorbia antiquorum, E. officinalis, E. canarienſis. E. Lathyris. §. 146. Ranunculus ſceleratus. R. Lingua. R. Flammula. R. Thora. R. bulboſus. R. arvenſis. §. 147. Delphinia Staphiſagria. Semen Sabadilli. §. 148. Rhus vernix. Rh. radicans. Rh. Toxicodendron. §. 149. Anemone pulſatilla. A. pratenſis. A. nemoroſa. A. palmata. §. 150. Helleborus albus. H. niger. H. foetidus. §. 151. Cambogia Gutta. §. 152. Cucumis colocynthis. §. 153. u. 154. Convolvulus ſcammonea. C. Jalappa. Gratiola officinalis. §. 155. Croton Tiglium. §. 156. Colchicum autumnale. Scilla maritima. Fritillaria imperialis. §. 157. Apocynum Androſaemiſolium. A. cannabinum. A. venetum. §. 158. Clematis Vitalba. Cl. erecta. Cl. Flammula. Cl. integrifolia. §. 159. Cyclamen europaeum. §. 160. Arum maculatum. A. Dracunculus. A. eſculentum. A. virginicum. §. 161. Ricinus communis. §. 162. Rhododendron Chryſanthum. Lobelia ſyphilitica. §. 163. Cynanchum erectum. C. vimiale. Cerbera Manyhas. Polygonum Hydropiper. Caltha paluſtris. Plumbago europaea.

Sae-

Saelanthus quadragonus. Scandix infesta. Alisma Plantago aquatica. Excaecaria Agallocha. Anacardium orientale. Caryota urens. Calla pallustris. Thapsia foetida. §. 164. Asclepias Gigantea. Hydrocotile vulgari. Cervera Ahovahi. §. 165. Arnica montana. Menispermum Cocculus. §. 166. Hippomane Manicinella. Actaea spicata. Ingwer. Cardamom. Pfeffer u. s. f. §. 167. u. 168. Giftige Schwämme. Agaricus integer venenatus. Ag. muscarius. Phallus impudicus. Boletus elegans. §. 169-171. Cur der Vergiftungen durch Schwämme. Die Kennzeichen, durch welche die giftigen von den nicht giftigen sich unterscheiden sollen, sind schwankend. Der Verkauf der Schwämme muss untersagt werden.

Dritte Abtheilung. Gifte aus dem Mineralreiche.

§. 172. und 173. Arsenicum album. §. 174-178. Das Bley, seine Präparate und die Zufälle, welche der Genuss desselben erregt. §. 179. Hydrargyrum. Mercurius sublimatus corrosivus dulcis, praecipitatus alb. et rub. Turpethum minerale. §. 180. Antimonium. Regulus Antimonii, Vitrum Antimonii, Tartarus emeticus. Pulvis Algarotti. §. 181. Cuprum. Aerugo etc. §. 182. Mineralische Säuren und Laugensalze.

III.

Gifte für das Gefäss- und Nervensystem.

Cap. XII. *Allgemeine Erkenntniss und Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäss- und Nervensystem.*

§. 183-185. Die Erscheinungen sind aus den Zufällen, welche die Gifte für das Gefäss- und die für das Nervensystem erregen, zusammengesetzt. Ein aufmerksamer Arzt wird dennoch einen Unterschied bemerken.

Cap. XIII. *Einzelne Gifte dieſer Claſſe.*

§. 187. Atropa Belladonna. §. 188. Cicuta viroſa. Conium maculatum. §. 189. Aconitum Napellus. §. 190. Jatropha Manihot. Jatr. curas. Jatr. multifida. §. 191. Actaea ſpicata. Oenanthe fiſtuloſa. Bryonia alba. §. 192. Secale cornutum, Uſtilago frumenti, Rubigo frumenti, Caries frumenti. §. 193. Aqua toffana. Pulvis ſucceſſionis. Venenum americanum Ticunas. Ven. Mecaſſarienſe. Nibbees. §. 194. Bohun Upas.

IV.

Gifte für die Lungen.

Cap. XIV. *Erkenntniſs und allgemeine Cur der Vergiftungen durch Gifte für die Lungen.*

§. 195. Die Erſcheinungen ſind verſchieden, wenn ein poſitiv ſchädliches Gas eingeathmet war von jenen, wenn ein negativ ſchädliches wirkte. §. 196. Phänomenologie der Gasarten. §. 197-200. Allgemeine Cur.

Cap. XV. *Einzelne Gifte dieſer Claſſe.*

§. 201. und 202. Poſitiv ſchädliche Gasarten. Schwefelſäure. Salpeterſäure und ſalzſaure Dünſte. §. 203. Wie man die Gegenwart derſelben erkennt. §. 204. Cur dieſer poſitiv ſchädlichen Gasarten und Verwahrungsmittel. §. 205. Negativ ſchädliche Gasarten. Kohlenſaures Gas. §. 206. Waſſerſtoffgas und Stickſtoffgas. §. 207. Ihre Gegenwart zeigt eine brennende Kerze an. §. 208. Wie man mit dieſen Gasarten angefüllte Oerter reinigt und zugänglich macht. §. 209. Dieſe Regeln ſind überall, wo durch Mangel an Sauerſtoffgas die Atmoſphäre irreſpirabel wird, geltend. §. 210. Die beſondere Cur iſt nicht weſentlich verſchieden von der allgemeinen.

Anhang.

Cap. XVI. *Section vergifteter Perſonen.*

§. 211. u. 212. Nur von den beſondern Regeln, welche hier beobachtet werden müſſen, kann hier die Rede ſeyn. §. 213 Zeichen, aus welchen man bey der Leiche einer vergifteten Perſon erkennt, aus welcher Claſſe das beygebrachte Gift war. §. 214. u. 215. Das im Magen und Darmkanal Gefundene wird geprüft. Was man zu thun hat, wenn ſich ein vegetabiliſcher Stoff findet. §. 216. Mechaniſche und chemiſche Analyſe des gefundenen mineraliſchen Stoffs nach Rooſe. §. 217. Der Arzt muſs ſeine Zweifel nicht verbergen.

Cap. XVII. *Mechaniſche Gifte.*

§. 218. u. 219. Dahin gehören, Knochen, Glas, Nadeln, u. ſ. f. Anzeige, der Zufälle, welche ſie erregen. §. 220. Cur dieſer Zufälle. §. 221. Nur beym Badeſchwamm und den ſogenannten leimichten Giften dieſer Claſe ſind Brechmittel zweckmäſsig.

Einleitung.

Cap. I.

Allgemeine Characteriſtik der Gifte.

§. 1.

Unter allen äuſſern Potenzen, welche in ſo mannichfacher Beſchaffenheit auf die thieriſche Maſchine wirken, ſind unſtreitig die Gifte die ſtärkſten. Sie wirken ohne beſondere Dispoſition, ohne Rückſicht auf Alter und Geſchlecht, wenn auch nicht in gleichen Quantitäten, beſtändig nachtheilig auf den Organismus. Die Erfahrung lehrt uns leider nur zu oft, daſs wenige Grane Arſenik, nur einige Tropfen vom Gifte der Viper die Fähigkeit beſitzen, ſchnell das Leben in Tod zu verwandeln.

§. 2.

Worauf gründet ſich dieſe Beſtändigkeit und Nothwendigkeit in der Wirkung der Gifte?

Eine Frage, die wahrlich nicht leicht zu beantworten ist. Da die Gifte, wie wir in der Folge sehen werden, nur dem Grade nach verschieden von den übrigen krankmachenden Potenzen wirken; so kann jetzt die Beständigkeit und Zuverlässigkeit ihrer Wirkung, im Allgemeinen, wie ich glaube, nur aus der Art ihrer Wirkung erklärt werden. Vielleicht, dafs sich aus dem Gange der Untersuchungen, dem aber hier nicht vorgegriffen werden kann, noch einige Data ergeben, welche bestimmter auf dieses Verhältnifs der Gifte zur thierischen Materie schliefsen lassen. Die Wirkung der Gifte ist nämlich eine *chemische*, welche sich auf die Mischung der Bestandtheile gründet. Eben darum aber ist sie um so gewisser und in vieler Hinsicht bestimmter. Ein Körper, welcher durch seine Mischung auf den Organismus wirkt, schliefst sich besser an denselben an, und erregt um so zuverlässiger das Ankämpfen des ersten (des Organismus) gegen den letzten (den äussern Körper). Der Arsenik, die Belladonna, das Opium, Körper, welche jeder als sehr starke Gifte kennt, wirken offenbar chemisch, durch ihre Mischung. Wenigstens lafst sich durch die Sinne an diesen Körpern nichts entdecken, nicht

nichts Scharfes oder Spitziges, kurz nichts, wodurch sie den Theil, welchem sie applicirt werden, mechanisch, durch ihre Form, verletzen könnten.

§. 3.

Man redet zwar in allen Toxikologien von mechanischen Giften, als Körpern, welche durch ihre Form tödten: dahin werden Stecknadeln, zerstoffenes Glas u. d. gl. gerechnet. Allein ich glaube, man kann mechanisch tödtende Körper eigentlich nicht als Gifte betrachten. Auch Roose *) meynt, dafs ein Gift chemisch agiren müsse **). Die Wirkung der Körper durch ihre Form ist zufällig, nie bestimmt und durchaus nicht nothwendig. Wer kann die Möglichkeit läugnen, dafs na-

ment-

*) a. a. O. p. 108.

**) Wenn ich dessen ungeachtet die sogenannten mechanischen Gifte (in einem Anhange etwa) aufzeichnen und die Regeln anzeigen werde, nach welchen übel abgelaufene Fälle der Art behandelt werden müssen, so glaube ich mich dadurch keiner Inkonsequenz schuldig zu machen. Als Körper, welche in gar vielen Fällen sehr schädlich und nicht selten tödtlich sind, müssen sie in einer Toxikologie blofs der *Vollständigkeit* wegen angezeigt werden, wenn sie gleich im strengen Sinne eigentlich nicht Gifte sind.

mentlich eine Stecknadel — ohne krank zu machen — ſich durch die Gedärme ſchleiche, da hingegen 3 Gran Arſenik gewiſs tödten. Auch fehlt es uns nicht an Beiſpielen, wo dergleichen Verſuche glücklich abgelaufen ſind *).

§. 4.

Kaum brauch' ich wohl zu erinnern, daſs der umgekehrte Schluſs, daſs nämlich alles, was chemiſch wirkt, Gift iſt, hier gar nicht Statt finden kann. Die Nahrungsmittel wirken auch chemiſch; allein zur Erhaltung des thieriſchen Körpers, die Giſte hingegen auf Zerſtörung deſſelben; mithin können Nahrungs-

*) Rooſe am a. O. S. 108. in der Note. *Caldani* ſtellte Verſuche an Thieren an, welchen er zerſtoſſenes Glas gab und — ohne Nachtheil. Mit eben ſo glücklichem Erfolge gab er es auch einem 15jährigen Knaben. Und zählen wir einmal die mechaniſch tödtenden Körper unter die Gifte, ſo gehört jedes Ding, welches durch ſeine Form tödtlich verletzen kann, mit eben dem Rechte zu den Giften als Glas, Stecknadeln u. ſ. f. Wo wäre dieſemnach ein Körper, der frey wäre von dem Prädicate eines Giftes! Die Meſſer und Degen, beſonders aber die Flintenkugeln ſtänden denn warlich oben an. *Joh. Lindeſtolpe* l. c. p. 639. th. 26. zählt auch wirklich die genannten Sachen unter die mechaniſchen Gifte.

rungsmittel als solche nie Gifte werden, indem ein Ding nicht zugleich erhalten und zerstören kann *).

§. 5.

In allen Reichen der Natur finden wir die Körper vertheilt, welche wir Gifte nennen, und ihnen kommen dort die Merkmale ihrer Gattung und Art zu. In der Reihe der Dinge stehen sie daher als Pflanzen, Metalle, Thiere und thierische Produkte. Allein das Prädikat Gift bekommen diese Körper erst in Hinsicht auf organische Wesen **), es ist ein blosses Akzi-

*) Eben so sind weder die Luft noch die Kälte und alle äussere Potenzen, welche chemisch wirken, Gifte, in sofern ihnen die Nothwendigkeit der tödtlichen Wirkung auf die gesunde Faser fehlt.

**) Ich habe wohl nicht nöthig zu erinnern, dafs hier überhaupt nur die Rede davon ist, wie erst durch das Verhältnifs dieser Körper zu organischen Wesen der Begriff vom Gift entsteht. Wenn gleich die meisten der Körper, welche wir Gifte nennen, als solche bekanntlich auf die thierische Materie überhaupt wirken, so giebt es doch einige, welche nur in Bezug auf gewisse Arten der Thiere das Prädikat Gift erhalten. So ist z. B. der Zucker *nur* für die Ente, die Hollunderbeere *nur* für das junge Huhn ein Gift. — Dafs diese Körper in einer Toxikologie für Menschen als Gifte nicht aufgeführt werden können, versteht sich wohl von selbst.

Akzidenz, welches ſie durch ihre Relation zur thieriſchen Materie erhalten. Sie ſind als Gifte keinesweges Körper eigner Art. Nur darf man hierbey nicht das Akzidenz verwechſeln mit dem Körper, welchem es zukommt. Das Bley iſt ein Körper eigner Art; ein unedles Metall von weiſslich grauer Farbe, von einer beſtimmten Härte und Geſchmeidigkeit, von einem eigenthümlichen Gewichte. Es hat dieſes Metall ein beſtimmtes Verhalten gegen alle übrigen Körper, und charakteriſirt ſich durch die angegebenen Eigenſchaften in allen Verhältniſſen als Bley. Eben dieſes Metall aber erhält auch das Prädikat Gift, in ſofern daſſelbe die Fähigkeit beſitzt, unter gewiſſen Bedingungen zerſtörend auf die organiſche Materie zu wirken. Ohne dieſen Bezug kann man das Bley nicht Gift nennen.

§. 6.

Noch bekommen im gemeinen Leben viele Körper das Prädikat Gift, welche unter gewiſſen Bedingungen ſchädlich oder gar tödtlich ſeyn können. Der Arzt, welcher in einer Synocha dem Kranken häufig Wein zu trinken gebietet, reicht ihm Gift: dem Rekonvaleszenten iſt eine heftige Kälte, in ſofern ſie

ein

ein Recidiv der Krankheit, das ihn vielleicht tödtet, bewirken kann, Gift u. s. f. Allein in diesen Fällen wird die tödtliche Wirkung der äussern Potenzen blos durch das Individuum, und nicht allein durch die äussere Potenz bestimmt. Die Beziehung dieser äussern Potenzen gehört aber nicht in die Toxikologie, in dieser darf nur die Rede von solchen Körpern seyn, welche auf die thierische Materie in jeder Beschaffenheit derselben, sie sey gesund oder krank, allemal und bestimmt nachtheilig wirken.

§. 17.

Dessenungeachtet sind fast alle die Körper, welche wir Gifte nennen, Arzneymittel *). Von ihnen, als den wirksamsten Reagentien für die thierische Faser, muss sich viel erwarten lassen. Die Erfahrung bestätigt dies auch. Sie werden Heilmittel, in sofern sie Krankheiten heilen: das Prädikat: Gift, erhalten sie, in sofern sie die Fähigkeit besitzen, die thierische Materie zu zerstören.

Cap.

*) Die Alten nannten bekanntlich alle Arzneymittel, ohne Ausnahme Gifte.

Cap. II.

Nähere Beſtimmung des Begriffs Gift.

§. 8.

Da die Körper, welche wir Gifte nennen, nur in Bezug auf organiſche Weſen, das Prädikat Gift (ſ. §. 5.) erhalten: in dieſer Beziehung auch nur die Rede von einem Gifte ſeyn kann; ſo folgt, daſs eine abſolute Definition des Giftes nicht Statt hat. Wir haben es hier nur mit einem Akzidenz verſchiedner Körper zu thun, welches dieſe durch die Berührung mit organiſchen Weſen erſt erhalten; mithin dürfen wir nicht fragen: was iſt ein Gift? ſondern wir müſſen erforſchen, wie ſich das Verhalten derjenigen Körper, welche wir Gifte nennen, bey der — unter gleichen Bedingungen Statt findenden — Berührung mit organiſchen Weſen unterſcheidet, von dem Verhalten anderer Körper der Gattung und Art.

§. 9.

In dieſer Relation würde ich dann *allen denjenigen Körpern das Prädikat Gift beylegen, welche bey der Berührung mit der geſunden thieriſchen Materie die Fähigkeit beſitzen, chemiſch, durch*

durch ihre Miſchung dieſelbe — bald in kleinern, bald in gröſsern Doſen — zu zerſtören.

§. 10.

Die Definition, welche Frank *) von den Giften giebt, kommt der meinigen am nächſten. Er ſagt: Gift iſt derjenige Körper, welcher, wenn er auch in kleinen Doſen auf den Menſchen wirkt, — ohne daſs deswegen der Giftſtoff in ihm ſich forterzeuge, vermehre, — das Leben in die gröſste Gefahr ſetzt oder vertilget. Allein dieſe Expoſition iſt zu weit; denn nehmen wir den Zwiſchenſatz weg, der ſich bloſs auf die anſteckenden Gifte bezieht **), ſo bleibt kein Körper übrig, der, wenn er — was doch leicht geſchehen könnte — das Leben in Gefahr ſetzt oder vertilgt, nicht Gift genannt

*) am angef. O. §. 4.

**) Daſs die anſteckenden Gifte in einer Toxikologie nicht aufgeführt werden dürfen, glaube auch ich. Abgeſehen davon, daſs ſie dem Körper, auf welchen ſie wirken, das Vermögen mittheilen, einen ähnlichen Stoff zu erzeugen, worin Frank (a. a. O. §. 5.) vorzüglich den Unterſchied derſelben von andern Giften ſucht, ſo haben ſie auch noch beſondere Eigenſchaften, welche es nicht verſtatten, ſie hier anzuſtellen. Sie ſind nämlich nicht durch ſich ſelbſt tödtlich, ſondern durch den Charakter, welchen die beſtimmte Krank-

genannt werden müſste. Die mechaniſch tödtenden Körper werden durch dieſe Definition nicht ausgeſchloſſen: und auf der andern Seite wird die Beſchaffenheit der Materie nicht beſtimmt, welches hier durchaus nothwendig iſt. Für einen kranken Menſchen kann jeder Körper, der ſonſt ſeine Geſundheit befeſtigt, unter dieſen Bedingungen Gift werden. Allein ein Gift kann nie als ſolches die thieriſche Maſchine erhalten.

§. 11.

Weit unbeſtimmter ſind die Definitionen anderer Schriftſteller, die, ohne Rückſicht auf organiſche Weſen, Gift als einen Körper eigner Art ſich dachten. Plenk *) definirt ſo: Gift nennt man dasjenige, was in ſehr kleiner Menge, *in* oder *an* den menſchlichen Körper ge-

Krankheitsform, die ſie bilden, annimmt. Dieſer hängt aber bekanntlich vorzüglich vom Individuum, ſeinen mannigfaltigen innern und äuſſern Verhältniſſen, und einer Menge anderer Umſtände ab, welche ſämmtlich bey den eigentlichen Giften fehlen und da ſeyn können, ohne die tödtliche Wirkung derſelben im mindeſten nur weſentlich zu verſtärken oder zu ſchwächen. Mit den anſteckenden Giften kann ein Individuum nicht *geradezu* getödtet werden.

*) am angef. O. §. 11.

gebracht, vermöge einer besondern Kraft, entweder schwere Krankheiten oder den Tod selbst verursacht. Ich mag nicht Mehrere anführen, sondern verweise auf Gmelin *) und Halle **), welche ähnliche Definitionen geben, und sämmtlich darin fehlen, dass sie die parva Dosis als Charakteristikon eines Giftes aufstellen.

§. 12.

Die parva Dosis kann aber nie Hauptmerkmal seyn. Kaum giebt es wohl einen Körper in der Natur, welcher, zu $\frac{1}{8}$ Gran genommen, — und das ist doch eine kleine Dose — tödtet. In Abstracto lässt sich die Dose nicht bestimmen, sie hängt von der Beschaffenheit des Individuums, seinem Alter, seiner Gewohnheit, Idiosynkrasie, u. s. w. ab, und ist mithin schon in dieser Hinsicht zufällig. Ein Erwachsener nimmt 4—6 Gran Brechweinstein ohne sonderlichen Nachtheil, und ein neugebornes Kind würde unfehlbar davon sterben. Dessen ungeachtet darf die Dose nicht ganz ausgeschlossen werden; sie ist bedingt nothwendig. Von der Modification derselben durch

*) am angef. Orte Th. 1. S. 23. und 25.
**) am angef. Orte. §. 1.

durch das Individuum habe ich so eben geredet: sie wird aber auch durch den Körper bestimmt, der als Gift wirkt. Jedes Ding hat nämlich in Hinsicht seiner tödtlichen Wirkung eine gewisse Breite. Einige Gifte tödten in kleinen Dosen, andere nur in gröfsern: Der Arsenik zu wenigen Granen und die Dulcamara erst pfundweise. Wollte man also die Dose bestimmen, so wäre es nothwendig in dem jedesmaligen Falle das Gift mit dem in Anfrage stehenden Individuum zu vergleichen.

§. 13.

Schulz *) fühlte auch die Unzulänglichkeit der parva Dosis, und bemühete sich daher ein gewisses Quantum festzusetzen, über welches hinaus ein Ding aufhöre ein Gift zu seyn. Er giebt als das Maximum eine Drachme an. Allein Schulz fällt, wie aus dem Vorhergehenden leicht zu beurtheilen ist, in denselben Fehler; denn auch diese Dose kann nicht Stich halten. Wir zählen, — und mit Recht — das Opium unter die Gifte, und im Orient nimmt man ofters mehr denn eine Drachme auf

*) am angef. Orte. S. 4.

auf einmal, ohne tödtlichen Effekt. Ich weiſs ſelbſt, daſs eine Frau an groſsen Stücken rohen Opiums, wie Manche an der Rhabarberwurzel, häufig käuete, und ſo mehr als ein Quent täglich verſchluckte und ſie blieb dabey ziemlich geſund. Die Beobachtungen verſchiedener Aerzte *) lehren, daſs es Menſchen gegeben hat, welche ein Quent, ja 6 Quenten Opium zu ſich nahmen, ohne — was faſt unglaublich ſcheint, — die geringſten krankhaften Zufälle zu erleiden. So viel vermag die Gewohnheit!!

Auf der andern Seite fangen manche Körper, welche wir mit vollem Rechte zu den Giften zählen, auf und über der Grenze, die Schulz feſtſteckt, erſt an ſich als Gifte zu äuſſern.

Cap. III.

Wirkungsart der Gifte.

§. 14.

Von jeher iſt man bemühet geweſen, die Wirkungsart der äuſſern Potenzen auf den Menſchen überhaupt, beſonders aber die der Gifte

*) Gmelin am angef. O. Th. II. S. 175—76.

Gifte näher zu erklären. Die mechanische Art zu wirken, welcher man sonst in der Medizin fast überall huldigte; indem man aus einer angeblich dreyeckigten, spitzigen u. s. f. Figur dieser Körper ihre Wirkung demonstrirte, widerspricht schon an sich der Exposition des Giftes, und ist auch im Uebrigen eine so wenig haltbare Hypothese, dass sie in unsern Zeiten beynahe keiner Widerlegung bedarf. Späterhin nahm man an, dass einige Gifte das Blut verdicken, andere es auflöseten, noch andere die festen Theile zusammenzögen u. s. f. Hiernach klassificirten auch Einige die Gifte.

Allein auch diese Erklärung erklärt in der That nichts: sie zeigt nur das Produkt der Wirkung oder die Folge mehrerer Krankheiten, aber nicht die Art der Wirkung. Zwischen der Anwendung eines Giftes und den Erscheinungen, welche in unsere Sinne fallen, liegt eigentlich der Akt des Wirkens, und wir verwechseln immer Folge mit Ursach, wenn wir auf diese Art erklären wollen.

§. 15.

§. 15.

Mehr Aufmerksamkeit verdient Frank *), welcher sich über die Wirkungsart der Gifte auf folgende Weise erklärt: Eine genaue Betrachtung der Gifte — sagt er — lehrt, dass einige derselben den Organismus in Form und Mischung zerstören, andere blos die Erregbarkeit afiziren und wieder andere auf beide Arten zugleich wirken. Die ersten nennt er *eindringende*, die zweyten *incitirende* (andringende) und die letzten *eindringend incitirende* Gifte. Schwerlich möchte diese Art zu wirken in der Natur begründet, so bestimmt verschieden seyn. Wenigstens zweifle ich sehr daran, ob man sich die Erregbarkeit so getrennt vom Organismus denken könne. Auch begreife ich nicht, wie eine chemisch wirkende Potenz die Mischung und Form der lebenden Materie zerstören kann, ohne zu gleicher Zeit zu incitiren. Ueberdas hat diese Art zu wirken, wie Frank selbst zugiebt, nicht immer Statt: ein und derselbe Körper äussert sich bald eindringend, bald incitirend, je nachdem er in kleinerer oder gröserer Quantität genommen ist. Die eindringenden Gifte

*) am angef. Orte, S. 8, §. 10.

Gifte ſollen örtlich *per conſenſum* Krankheiten in andern Theilen erregen. Wirken aber nicht alle äuſſere Potenzen, wozu doch Frank ſehr richtig die Gifte zählt, zunächſt örtlich? Wenigſtens läſst es ſich durchaus nicht begreifen, wie ein Körper ohne örtlich zu wirken, Krankheiten anderer Organe erregen könne. Bey den Giften ſpringt überdas die örtliche Wirkung deutlich und häufig genug in die Sinne. Nach verſchluckten Giften iſt meiſtens der Schlund und Magen verletzt, entzündet, brandig u. ſ. f. Die ſpaniſchen Fliegen machen ſichtbare Krankheiten an dem Orte, welchem ſie applicirt werden. Ferner ſollen die incitirenden Gifte nur auf die Erregbarkeit wirken, reitzen. Meiner Meynung nach müſſen alle Gifte zunächſt auf die Erregbarkeit wirken, ſowohl die, welche Frank eindringende, als die, welche er incitirende nennt; indem Erregbarkeit bloſs die Empfänglichkeit thieriſcher Organe für Reitze ausdrückt, ohne welche natürlich ſich keine Veränderung der Materie denken läſst.

§. 16.

Die Modification in Hinſicht der incitirenden Gifte, welche nach Frank darin beſteht, daſs

dafs diefe, wenn die Gewalt ihres Eindrucks das fogenannte Gegenwirkungsvermögen nicht überfteigt, aftheniſche, fonſt aber ſtheniſche Krankheiten erregen, darf wohl nicht als eine weſentliche und eigenthümliche Wirkungsart der Gifte angefehen werden, indem fie meiſtens ganz zufällig iſt und theils vom Individuum, theils von der Quantität des genoſſenen Giftes abhängt. Eben ſo möchte die Verſchiedenheit, welche von der Wirkungsart der eindringend incitirenden Gifte angegeben wird, dafs nämlich einige eher eindringen und dann incitiren, — dies ſollen die meiſten animaliſchen Gifte thun — andere erſt incitiren und dann eindringen, wozu die meiſten vegetabiliſchen und mineraliſchen Gifte gerechnet werden, nur willkührlich angenommen ſeyn. Dafs ſich das Eindringen nicht ohne Incitation denken laſſe, habe ich ſchon (§. 15.) geſagt. Beſſer läſst es ſich begreifen, dafs ein Gift erſt incitirt und dann eindringt, wenn anders dem Eindringen ein deutlicher Begriff beygelegt wird, was bey Frank wirklich nicht immer der Fall zu ſeyn ſcheint. Er nennt auch die ſogenannten mechaniſchen Gifte eindringende, und es hat das Anſehen, als involvire er bey allen Giften, welche nach ihm ein-

dringend, die Form und Miſchung der thieriſchen Materie verletzend wirken, eine mechaniſche Action. Auf der andern Seite ſchreibt dieſe hypothetiſch angenommene Art zu wirken den Giften Effekte zu, welche nicht ihnen, ſondern dem Individuo und der Krankheit angehören, welche durch den Genuſs des Giftes erregt iſt. Wenn ein Gift — nach Frank — urſprünglich auf die Erregbarkeit wirkt und weiterhin auch örtliche Krankheiten — als Folge der eindringenden Wirkung — entſtehen, ſo ſind dieſe Krankheiten wohl nicht mehr dem Gifte, welches ſich gleichſam durchgearbeitet hätte, zuzuſchreiben, ſondern vielmehr als Folge und Produkt der krankhaft affizirten Erregbarkeit anzuſehen.

§. 17.

Freylich iſt es ſchwer über die Wirkungsart der Gifte etwas Befriedigendes zu ſagen, allein ich halte es für beſſer, offenherzig zu bekennen, als die Phantaſie ſpielen zu laſſen, wo unſere Erfahrung dermalen nicht ausreicht. Hiervon iſt ſelbſt die ſcharfſinnige Theorie unſeres Frank nicht ganz frey. Demnach glaube ich, daſs wir für jetzt von den Giften nicht mehr ſagen können, als daſs ſie als chemiſche

miſche Reitze wirken, d. h. als äuſſere Dinge, welche in dem thieriſchen Körper eine Veränderung — und zwar als Gifte eine beſtändig nachtheilige, den Organismus zerſtörende Veränderung — hervorbringen. Dieſe Veränderungen erfolgen zuverläſſig, weil die Gifte chemiſch agiren, ſie ſind zerſtörend für die thieriſche Maſchine, weil ſie zu heftig auf den Mikrokosmus und alle ſeine Theile wirken, als daſs er ſich erhalten und im Kampfe gegen die äuſſere feindliche Potenz (das Gift) ſiegen könnte. Es findet mithin eine beſtändige Wechſelwirkung Statt und zwar mit einer ſolchen Andauer und Intenſität, daſs man, — ohne paradox zu reden — in dieſer Rückſicht eben ſo gut ſagen kann, der Organismus wirke auf die äuſſere Potenz (das Gift), als umgekehrt dieſe auf den Organismus. Dieſer andaurende Wechſelkampf bringt die mannigfaltigſten Erſcheinungen hervor, welche theils in der Miſchung und Form derjenigen Organe begründet ſind, welche angegriffen werden, theils in der veränderten Miſchung der thieriſchen Materie überhaupt zu ſuchen iſt, durch welche veränderte Miſchung auch zugleich das Verhältniſs der äuſſern Potenz (des Giftes) zu derſelben verrückt wird. Auch iſt noch

zu

zu bemerken, dafs die Gifte, als ſolche, nicht immer ein und daſſelbe Organ und dieſes nicht immer mit einer und derſelben Intenſität angreifen: einige unter ihnen affiziren mehr das Nerven-, andere mehr das Gefäſsſyſtem und noch andere beziehen ſich bloſs und beſonders auf gewiſſe Organe. Ich erinnere hier nur an die ſpaniſchen Fliegen, welche beſonders gern auf die Urinwege wirken. Folglich iſt es falſch, wenn man mit Brown annimmt, dafs die Gifte bloſs die Totalſumme der Reizbarkeit herauf oder herunter ſtimmten: ihre Wirkung *in modo* läſst ſich durchaus nicht läugnen. Weiterhin, wenn ſie tiefer angegriffen und die thieriſche Materie ſtärker verletzt haben, verändern ſie freylich auch, wie ſchon geſagt iſt, die Qualität der Kräfte, welche jener inhäriren.

Aus dem Geſagten erhellt zur Gnüge, dafs die nächſte Wirkung der Gifte nicht weſentlich verſchieden iſt von der Wirkung aller chemiſch agirenden und krankmachenden Potenzen. Auch Frank *) iſt dieſer Meinung.

Cap.

*) am angef. Orte. S. 13. §. 14.

Cap. IV.

Kennzeichen der Gifte.

§. 18.

Da Gift kein Körper eigner Art ist, sondern nur das Akzidenz ausdrückt, welches verschiedene Körper erst bey der Berührung mit organischen Wesen erhalten, so folgt, dass Gift ohne diese Berührung als solches nicht erkannt werden kann.

§. 19.

Alle die Merkmale, welche die Schriftsteller von den Giften ausfagen, kommen nicht dem Gifte, sondern der Gattung und Art desjenigen Körpers zu, der durch seine Berührung mit organischen Wesen jenes Akzidenz erhält. So erkennen wir das Opium an seiner braunröthlichen Farbe und seinem bittern, ekelhaften Geschmack. Die Belladonna an den botanischen Merkmalen, die ihr der Gattung und Art nach eigen sind: den Arsenik an den Merkmalen, welche ihm als einem Metallkalke zukommen und an der Eigenheit, dass er — auf Kohlen gestreuet — einen Knoblauchsgeruch verbreitet. Dass alle diese Kör-

per

per Gifte ſind, hat uns einmal die Erfahrung gelehrt: ohne dieſe können wir ſie aufſer dem Körper als ſolche ſchlechterdings nicht erkennen.

§. 20.

Es frägt ſich demnach: wie erkennen wir, daſs ein Körper, deſſen Verhalten zu der thieriſchen Maſchine wir noch nicht kennen, ſchädlich für dieſelbe, giftig ſey?

Nur an die Analogie dürfen wir uns hier halten, indem wir bey Unterſuchung des zu prüfenden Körpers die Eigenſchaften deſſelben mit denen vergleichen, deren Wirkung auf organiſche Körper uns ſchon bekannt iſt. Die Reſultate dieſer Prüfung geben denn, nachdem mehr oder weniger die Eigenſchaften des in Anfrage ſtehenden Körpers andern, uns als ſchädlich bekannten Stoffen ähnlich ſind, eine geringere oder höhere Wahrſcheinlichkeit, daſs der vorhandene Körper verdächtig ſey. Völlige Gewiſsheit können wir auf dieſem Wege, wie aus dem Folgenden erhellt, nur ſelten erlangen.

§. 21.

Wir halten demnach einen Körper für verdächtig, welcher ſeinen Merkmalen nach

zu

zu einer Gattung gehört, aus welcher uns einige oder mehrere als giftig für den Menschen bekannt sind. So sind uns die Schlangen verdächtig, weil unter ihnen einige giftig sind: so die Metallkalke, weil zu ihnen der Arsenik gehört: so die Nachtschatten und Doldengewächse, welche im Wasser wachsen, weil mehrere derselben sich als schädlich zeigen.

§. 22.

Wir gehen weiter, indem wir mehrere Sinne zu Hülfe nehmen und untersuchen, ob der in Anfrage stehende Körper einen widrigen, ekelhaften, betäubenden und erstickenden Geruch hat. So riecht das Bilsenkraut ekelhaft und betäubt die Sinne, der Schwefel giebt beym Verbrennen einen erstickenden Dampf und der Arsenik einen Knoblauchsgeruch. Wir bringen den verdächtigen Körper auf die Haut; vielleicht macht er diese roth, erregt Entzündung, zieht Blasen u. s. f. wie die spanischen Fliegen: wir nehmen ihn auf die Zunge, ob er scharf, stechend, brennend schmeckt, wie fast alle Arten des Hahnenfusses. Mit den Mineralien verfahren wir ausserdem noch chemisch und nähern sie so unserer Prüfung.

§. 23.

Wir ſuchen uns ferner noch dadurch mehr Gewiſsheit zu verſchaffen, daſs wir mit dem zu prüfenden Körper Verſuche an Thieren machen, indem wir dieſen etwas davon hinwerfen, und ſie ungeſtört beobachten, ob ſie etwas davon genieſsen oder nicht, weil in der Regel Thiere durch den Inſtinct vor dem Genuſſe der ihnen ſchädlichen Dinge gewarnt werden. Dies gilt beſonders von den Giften des Pflanzenreichs. Oder wir bringen den Thieren etwas durch Liſt, oder mit Gewalt bey und beobachten dann die Wirkung; ob ſie plötzlich erkranken und die Zufälle Aehnlichkeit haben mit ſolchen, welche gewöhnlich nach einer Vergiſtung bemerkt werden.

§. 24.

Endlich gehen wir über zu Verſuchen an dem menſchlichen Körper. Wir vermiſchen etwas von dem verdächtigen Stoffe mit dem Blute oder mit andern Säften eines geſunden Menſchen, und beobachten, ob dieſe dadurch eine Miſchungsänderung erleiden. Ja man hat ſogar Verſuche der Art an Delinquenten gemacht, welches aber, ungeachtet der guten Abſicht, die man dabey hatte, in jedem Falle unmoraliſch bleibt.

§. 25.

§. 25.

Dies wären ungefähr die Regeln, nach welchen ein verdächtiger Körper unterſucht werden muſs. Allein nicht immer kommen wir zu unſerm Zwecke und untrüglich können die Reſultate nicht in jedem Falle erſcheinen.

Nicht jeder Körper, welcher zu einer Gattung gehört, aus welcher mehrere ſchädlich ſind, iſt darum auch giftig. Nicht alles, das widrig und betäubend riecht, ſcharf und brennend ſchmeckt, iſt deshalb nachtheilig für den Menſchen. Das Spieſsglas riecht und ſchmeckt durchaus nicht hervorſtechend und iſt doch eine ſchädliche Potenz. — Auch die Verſuche an Thieren nutzen nicht immer: nicht alles iſt Gift für Menſchen, was Gift für Thiere iſt. Das Oel tödtet faſt alle Inſecten, die Hollunderbeeren ſind den Hühnern, der Zucker den Enten, der Pfeffer den Schweinen u. ſ. w. nachtheilig, indeſs der Menſch alle dieſe Dinge ungeſtraft genieſst. Die Verſuche mit verdächtigen Stoffen auſserhalb des lebenden Körpers ſind oft genug trügeriſch und unſicher; der lebende Körper iſt ein ganz anderer als der todte, und beyde gehorchen nicht gleichen Geſetzen. Nur die Syndrome mehrerer

rerer Eigenſchaften mit ſolchen, welche uns an ſchädlichen Potenzen bekannt ſind, giebt dem auf die Art geprüften Körper einen geringern oder gröſsern Verdacht.

§. 26.

Der beſte Weg, die Schädlichkeit einer Potenz für den thieriſchen Körper auszumitteln, bleibt demnach der, welchen ein Geſsner, Störk, Krapf u. ſ. f. einſchlug: Verſuche an unſerm eignen Körper. Nur dieſe können eigentlich zum Zwecke führen, indem hier nur von Giften für den Menſchen und nicht für Thiere die Rede ſeyn kann. Ob man aber deshalb, wie Gmelin *) meynt, berechtigt iſt, die Aerzte zu Verſuchen der Art aufzufordern, iſt eine Frage, die ſich wohl nicht geradezu bejahend beantworten läſst. Selbſt bey der gröſsten Vorſicht müſſen Experimente der Art immer nachtheilig auf den geſunden Körper wirken, weil die Gifte die ſtärkſten Reagentien für die thieriſche Faſer ſind, welche wir kennen. Auch frägt es ſich immer noch, ob dieſe Aufopferung von ſo groſsem Nutzen ſeyn möchte, als Mancher beym erſten Anblick ſie ſich denkt.

Cap.

*) am angef. Orte. Th. 1. S. 37.

Cap. V.

Symptomatologie einer Vergiftung.

§. 27.

Die Zeichen, aus welchen eine Statt gefundene Vergiftung (veneficium) erkannt werden ſoll, theilen die Aerzte ein:

a) in *allgemeine*, ſolche, die überhaupt den Genuſs irgend eines Giftes andeuten;

b) in *beſondere*, aus welchen eine gewiſſe Claſſe von Giften, oder auch ſelbſt die Art des Giftes (der Körper ſelbſt) erkannt werden ſoll.

Wie viel der Heilarzt gewinnt, wenn er die Urſach der Krankheit weiſs, iſt bekannt genug; und die Bemühungen der Aerzte, Zeichen einer Vergiftung anszumitteln, ſind daher immer ſehr lobenswerth. Die Folge wird es beſtimmen, ob dieſe Zeichen ſo zuverläſſig ſind, als man gemeinhin annimmt.

§. 28.

Nur von den allgemeinen Zeichen, aus welchen eine Vergiftung überhaupt geſchloſſen werden kann, wird hier die Rede ſeyn: die beſonderen ſollen beſſer bey jeder Claſſe der Gifte vorgetragen werden.

§. 29.

§. 29.

Plötzliches Sinken der Kräfte, oder wenigstens sehr merkbare Schwäche in allen Theilen des Körpers, Eingenommenheit des Kopfes und Täuschung der Sinne, sind in der Regel die ersten Erscheinungen nach dem Genusse irgend eines Giftes. Ein rascher und voller, oder ein kleiner, aussetzender und matter Puls, eine lästige Hitze im ganzen Körper oder nur in einigen Theilen, während dass andere todtenkalt sind: plötzliches Aufschwellen oder Magerwerden irgend eines Theiles mit Veränderung seiner natürlichen Farbe; Ekel und Neigung zum Erbrechen, Brennen im Munde und Magen, Bläse der Lippen und Nägel mit fürchterlicher Entstellung der Gesichtszüge, begleiten bald früher, bald später, und in unbestimmter Reihe, die angegebenen Zufälle und folgen ihnen. Oft verliert der Vergiftete jetzt plötzlich einen Sinn: er kann nicht hören, nicht sehen, oder die Sehkraft ist alienirt; er sieht die Objecte anders, grösser, doppelt u. s. f., er fällt dabey in Schlummer, Ohnmachten, Irrereden, Convulsionen. Das Gift theilt sich nun mehreren Organen mit grösserer oder geringerer Intensität mit, und bildet ein Convolut von sehr traurigen Erschei-

nun-

nungen. Der Magen erbricht sich unaufhörlich, das Athemholen ist schwer, röchelnd, tief oder fehlend, die Sprache hohl, mangelnd oder unverständlich; der Kranke klagt starken Durst und Trockenheit des Mundes, Schmerzen in den Gliedern, im Leibe: der Darmkanal leert sich unwillkürlich aus, oder er ist hartnäckig verschlossen: der Urin kann nur mit Zwang und grosem Schmerz entfernt werden; es entstehen Convulsionen in allen Gliedern, Herzklopfen, Sehnenhüpfen, Hämorrhagien aller Art und mit diesen Erscheinungen ein quaalvoller Tod. Nach demselben geht der Körper ungewöhnlich schnell in Fäulnis über, die Nägel und Haare fallen aus, die Haut schält sich leicht ab und der aufgeschwollene Unterleib bekommt misfarbige, blaue, braune u. s. f. Flecken. Die Section zeigt in den meisten Fällen deutliche Spuren von Entzündung, oft Löcher in dem Magen und den Gedärmen und auffallende Erweiterungen und Verengerungen einzelner Stellen in den Eingeweiden und Gefäsen.

§. 30.

Nicht immer sind die Zufälle gerade so, wie ich sie jetzt schilderte: sie variiren der Zahl und Folge nach sehr. Dies hängt theils

von

von der Art des Giftes, theils von der Dose und dem Individuum ab, welches mit dem Gifte in Berührung kam.

Gehen wir aber diese Reihe von Phänomenen, welche bey einer Statt gefundenen Vergiftung mehr oder weniger zusammentreffen, genau durch: so finden wir, dafs sie sämtlich Symptome sehr verschiedener, aber nicht gerade ungewöhnlicher Krankheiten, in den meisten Fällen wohl einer Magen- oder Darmentzündung sind. Diese kann aber eben sowohl von einer Erkältung, Ueberladung des Magens, einem Schreck u. s. f. entstehen, als von einem Gifte. Gift ist immer nur ein äusseres Ding, eine *causa remota*, welche zwar bestimmt krank macht, aber nicht immer eine eigne Art oder Form von Krankheit bildet. Ueberdas fällt die Relation der *causa remota* zur Krankheit nicht immer in unsere Sinne, und kann aus der Krankheit selbst erkannt werden *); denn jene ist etwas Aeusseres und diese ein bestimmter

*) Die ansteckenden Gifte sind die einzigen äusseren Potenzen, auf welche mit Zuverlässigkeit geschlossen werden kann; indem die Krankheiten, welche sie erregen, nur *diese Gifte* und keine andere entfernte Ursach erkennen. So ist es mit den Pocken, den Masern, der Syphilis u. s. f.

ter innerer Zuſtand, welcher nicht durch *eine*, ſondern durch ſehr *mannichfaltige* äuſſere Potenzen erzeugt werden kann. Wer kann es einer Roſe anſehen, ob ſie von Erkältung, Gallenreiz, Schreck, oder von dem Genuſſe giftiger Auſtern und Muſcheln entſtanden iſt? Mehrere Phänomene, welche bey Vergiftungen ſehr häufig vorkommen, finden wir im ſogenannten Faulfieber, hitzigen Nervenfieber, Lazarethfieber und andern, welche den Character des Typhus und der Lähmung tragen.

Dieſe laſſen auch nicht ſelten, wenn ſie tödtlich werden, faſt eben ſolche Spuren, wie bey Vergifteten, an dem Körper zurück: dieſer geht nämlich gleichfalls ſchnell in Fäulniſs über, bekommt miſsfarbige Flecken und die Section zeigt hier, wie dort, nicht ſelten Zerſtörungen innerer Theile von der verſchiedenſten Art.

§. 31.

Wenn wir demnach aus den angegebenen Erſcheinungen, als ſolchen, nicht immer mit Gewiſsheit auf Vergiftung ſchlieſſen dürfen und können; ſo wäre es doch auf der andern Seite ſonderbar, ſie für ganz gehaltlos ausgeben zu wollen. Sie müſſen an ſich ſchon ſtarken

Ver-

Verdacht erregen, indem sie als grosse Krankheiten, auf grosse Ursachen, auf eine vorhergegangene heftig verletzende Potenz hinweisen. Vorzüglich viel gewinnen aber diese Erscheinungen an relativem Werthe, durch genaue Prüfung der äussern und innern Verhältnisse des Kranken und seiner Umgebung, indem diese Dinge zusammen direct oder indirect auf Erkenntnifs des Giftes leiten. In dieser Hinsicht mufs der Arzt darauf achten:

1) ob die genannten Zufälle *plötzlich* und bey einem übrigens *gesunden* Menschen eintraten. Wenn ein gesunder Mensch so schnell und heftig erkrankt, so giebt schon dies allein viel Wahrscheinlichkeit, dafs ihm ein Gift beygebracht ist. Allein es können auch Vergiftungen bey schwächlichen und kränklichen, oder bey solchen Personen eintreten, welche schon vorher an einer bestimmten Krankheit litten. Hier mufs der Arzt die Anlage zu Krankheiten oder die vorhandene Krankheitsform selbst genau erwägen, und mit Hülfe der Erfahrung und des Verstandes ausmitteln, ob diese Erscheinungen einer gewöhnlichen äussern Potenz, der Kälte, schwerverdaulichen Speisen, einem erlittenen Aerger, Schreck u. s. f. zuzuschreiben sind.

sind. Waren in dem letzten Falle, — bey einer bestimmten Krankheit — Arzneymittel von promovirten oder unpromovirten Aerzten angewendet, so müssen diese untersucht und es muss erforscht werden, ob sie mit Grund in dem gegenwärtigen Falle als Ursach der plötzlich eingetretenen Phänomene angeklagt werden können oder nicht. Bey gesunden Individuen wird durch die gewöhnlichen äussern Potenzen das Gleichgewicht der Kräfte nicht so schnell und bedeutend aufgehoben, als dies durch die Gifte geschieht: die erstern verletzen die thierische Materie in der Regel mehr stufenweise, mithin folgen sich hier die Zufälle langsamer und minder heftig. Indessen darf es auch hier nicht übersehen werden, dass einige Gifte *besonders* und von den meisten eine *kleine* Dose, gleichfalls langsam und stufenweise Krankheiten erzeugen, welche sehr gewöhnlich sind und in der Regel nicht von Giften, sondern durch den Zusammenfluss anderer äusserer Potenzen veranlasst werden. Der Genuss des Bleyes und des Kupfers erregt nicht selten chronische Uebel, welche eben sowohl aus andern Ursachen entstehen können, in den gewöhnlichen Fällen

entstehen. Hier muss der Arzt tiefer forschen, auf die ganze, seit Jahren her geführte Diät *) des Kranken, auf seine erbliche Anlage u. s. f. sehen, um sich bey einer so wichtigen und folgereichen Bestimmung, wie die einer Vergiftung ist, vor einem Fehlschlusse zu hüten.

2) Bemühet sich der Arzt zu erforschen, was der Kranke zu sich nahm, wo er es erhielt, in welcher Menge, wie oft er davon nahm u. s. f., ob Mehrere mit ihm zugleich dasselbe genossen und ob diese an gleichen Zufällen erkrankt sind. Dies erfährt er von dem Patienten, wenn dieser noch alle seine Sinne zusam-

*) Es ist wohl nicht paradox, wenn ich die Vermuthung äussere, dass vielleicht manches chronische Uebel, eine jahrelang dauernde sogenannte Unpäßlichkeit und Siechheit des Körpers, welche am Ende an den verschiedensten Krankheitsformen sich äussert, und hartnäckig aller ärztlichen Hülfe spottet, von dem Genusse eines Weins herrührt, welchen die Gewinnsucht mit Bleyglätte verfälscht. Eine kleine Portion dieses Giftes, in langen Zwischenräumen in den Körper gebracht, kann eine Kette von Uebeln erzeugen, die sämmtlich auf Stockungen im Unterleibe geschrieben werden, und deren wahre Ursache dem schärfsten Blicke des erfahrensten Arztes entgeht. —

zuſammen hat, oder von denen, welche ihn umgeben. Iſt noch etwas übrig von dem, was der Kranke genoſs, ſo muſs der Arzt dies nach den (§. 21—24.) angegebenen Regeln unterſuchen. Findet er ein Gift, ſo iſt die Vergiftung klar.

3) Sieht der Arzt auf die Beſchäftigungen, auf das Gewerbe des Kranken, ob hieraus einiger Aufſchluſs zu erwarten iſt. Perſonen, welche ſich mit der Bearbeitung des Kupfers, des Bleyes, des Zinnes u. ſ. f. beſchäftigen, ſind nicht ſelten den Krankheiten unterworfen, welche dieſe Gifte erregen. So iſt die Hüttenkatze eine ſehr gewöhnliche Krankheit derjenigen Leute, welche ſich mit dem Ausgraben und Ausſchmelzen des Bleyes, wobey die giftigen Dämpfe dieſes Metalls eingeathmet werden, beſchäftigen. Eben ſo vergiften ſich nicht ſelten Mahler, indem ſie unvorſichtig mit ſolchen Farben umgehen, welche aus den ſo eben genannten und mehrern andern giftigen Körpern bereitet werden.

4) Durchſucht der Arzt die umliegende Gegend des Hauſes, den Garten, den Hof des Kranken, wenn er dergleichen beſitzt: ob

ſich

ſich etwa hier etwas verdächtiges findet. Vielleicht wachſen hier giftige Pflanzen, Geſträucheu ſ f.; er erforſcht die geſammte Diät des Kranken, unterſucht ſeine Kochgeſchirre, ſein Getränk u ſ. f. Auf dieſem Wege waren viele Aerzte *) ſo glücklich Statt gefundene Vergiftungen zu entdecken. Findet er etwas Verdächtiges, ſo vergleicht er die vorhandenen Zufälle des Kranken mit denen, welche der gefundene Körper gewöhnlich zu erregen pflegt und beſtimmt hiernach, ob ſie ihm zuzuſchreiben ſind, oder nicht.

5) Nimmt der Arzt endlich auf alle äuſſere und innere Verhältniſſe des Kranken Rückſicht. Er erforſcht demnach, ob der Patient ein düſtres, finſtres Temperament hatte, ob er von Natur wenig empfänglich für die Freuden des Lebens war, oder eine Gleichgültigkeit gegen das Leben theils aus ſeinem ganzen Benehmen hervorleuchtet, theils bisweilen geradezu von ihm geäuſſert iſt; ob vielleicht nagender Kummer, Sorgen mancherley Art, fehlgeſchlagene Hoffnungen, unglück-

*) Siehe *Gmelin* a. a. O. Th. 1. S. 49—50.

unglückliche Liebe, oder irgend etwas dem Aehnliches längst seine Seele bestürmte und durch andaurendes Einwirken am Ende sein Hirn so verschrob, dafs man ihm selbst eine Vergiftung zutrauen kann. Oder ob vielleicht die äussere Lage des Kranken, — Reichthum, auf welchen von Glücksgütern entblöfste Erben lauern, ein hartes, rauhes und ungerechtes Benehmen des Patienten gegen seine Umgebung, welches ihn gehäfsig machte, und mehrere Verhältnisse der Art, — Veranlassung haben werden können, dafs gewissenlose Anverwandte oder Bedienende auf solche strafbare Art sich früher zu bereichern, oder den Gehäfsigen aus dem Wege zu räumen suchten. Ferner zieht der Arzt die bisherigen Krankheiten des in Anfrage stehenden Individuums, besonders aber die epidemische Constitution zuRathe; indem nicht selten Epidemien Krankheiten führen, welche, vorzüglich im Anfange, sowohl durch das plötzliche Eintreten der Zufälle, als auch durch die grofse Aehnlichkeit mit Vergiftungen sich sehr verdächtig machen. Der Verlauf solcher Krankheit und die Erfahrung, dafs sie unter den mannichfaltigsten Bedingungen eine Menge von sehr ungleichen

gleichen Individuen angreifen, wird bald sein Urtheil berichtigen. Auf diese Weise geht der vorsichtige Arzt alle möglichen entfernten Ursachen prüfend durch, um durch Erfahrung und Vernunftschlüsse auszumitteln, ob irgend eine in dem vorhandenen Falle anzuklagen ist oder nicht.

§. 32.

Dies mag hinreichend seyn, den Weg zu bezeichnen, welchen der Arzt einzuschlagen hat, um zu einer richtigen Würdigung der Erscheinungen in dem vorhandenen Falle zu gelangen. Zuverlässig wird es ihm dann gelingen, wenn er nämlich die angegebenen Umstände und Verhältnisse genau zusammenfasst, wenn er sie mit den (§. 29.) angegebenen Phänomenen einer Vergiftung zusammenstellt, endlich einen Faden zu finden, der ihn, durch Erfahrung und Vernunftschlüsse geleitet, wenn auch nicht immer, doch gewiss in den meisten Fällen, aus diesem Labyrinthe heterogener Erscheinungen an ein bestimmtes Ziel führt.

Die mechanische und chemische Analyse der noch beym Leben durch Erbrechen, Durchfall u. s. f. abgegangenen Stoffe, so wie die

die im Magen und Darmkanal bey der Section eines Vergifteten gefundenen, durch welche überhaupt das Gift oder die Art deſſelben ausgemittelt werden ſoll, gehört nicht hierher. Dies, ſo wie die Veränderungen der feſten Theile wird an einem beſondern Orte und in der legalen Obduction vergifteter Perſonen der Ordnung nach behandelt werden.

Cap. VI.

Allgemeine Kur der Vergiftungen.

§. 33.

Die Mittel, welche man anwendet, um die vorhandenen Zufälle nach dem Genuſſe eines Giftes zu heilen, und den Folgen derſelben Gränzen zu ſetzen, nennt man gemeinhin Gegengifte. Soll dies Wort (Gegengift) ſo viel heiſſen, als etwas, das *gegen das Gift* wirkt, ſo entſteht natürlich die Frage, ob wir Körper haben, welche direct gegen das Gift wirken. Um dieſe Frage einigermaſſen befriedigend beantworten zu können, müſſen wir auf die gegebene Beſtimmung des Begriffs vom Gifte (§. 9.) und ſeiner Relation zur thieriſchen Faſer Rückſicht nehmen.

§. 34.

§. 34.

Im Vorhergehenden aber ist es, dünkt mich, hinlänglich bewiesen, dafs Gift kein Körper eigner Art, sondern ein Akzidenz ist, welches allein durch die organische Materie bestimmt und erzeugt wird; ich meyne, durch ihre Empfänglichkeit bey einem andauernden Attact dieser Körper zerstört zu werden. Wir dürfen daher von einem sogenannten Gegengifte nichts weniger fordern, als dafs dasselbe der organischen Materie diese Empfänglichkeit raube: mithin die ganze Mischung derselben ändere, in welcher allein jene begründet ist. Diejenigen Mittel also, welche auf die eben genannte Art wirkten, würden Anspruch auf das Prädicat eines Gegengiftes machen können. Allein wo giebt es einen solchen Körper? Und existirte er auch, so wäre die Anwendung desselben platterdings nicht thunlich, weil er höchstwahrscheinlich zu den stärksten Giften gehörte, welche wir kennen. Denn er müfste der thierischen Materie alle und jede Empfänglichkeit für äussere Potenzen rauben; eine Mischungsänderung, bey welcher ihr wahrlich nicht wohl gerathen wäre. Aus diesen Gründen glaube ich, dafs

es

es im eigentlichen Sinne des Worts keine Gegengifte giebt.

§. 35.

Dasjenige, was so eben vorgetragen ist, macht auch die Annahme eines *allgemeinen Gegengiftes* (eines Mittels, welches Vergiftungen jeder Art heilen soll) unmöglich, was schon darum nicht denkbar ist, weil die Gifte nicht *eine* Krankheitsform, sondern gar viele, dem Character und der Art nach sehr verschiedenartige Krankheiten erregen *). Eben dies gilt auch von einem allgemeinen *Verwahrungsmittel* (Praeservatif), welches sich von einem allgemeinen Gegengifte blos dadurch unterscheidet, dass es, *vor* dem Gifte genommen, dem Körper die Fähigkeit geben soll, die zerstörende Wirkung des Giftes aufzuheben. Dies Verwahrungsmittel müsste gleichfalls, indem es den thierischen Körper unempfänglich gegen die Einwirkung des Giftes macht, ihn um so gewisser gegen die mildern und zum Leben nothwendigen Potenzen unempfäng-

*) *Gmelin* a. a. O. Th. 1. S. 66. sagt sehr richtig: Mittel, welche allen Giften ohne Unterschied mit gleicher Kraft widerstehen, sind so gut, als allgemeine Arzneymittel, eine Chimäre, ein Unding.

pfänglich machen; folglich ihm seine Reitzbarkeit nehmen, was im Grunde nichts weniger hiefse, als ihn zerstören, weil durch das Ankämpfen des Organismus gegen die äuffern Dinge das Leben hervorgeht.

Quacksalber und Marktschreier rühmen sich nicht selten der Kunst, die schärfsten Gifte ungestraft geniessen zu können: sie täuschen den Leichtgläubigen, indem sie das Gift unbemerkt entfernen und an dessen Statt einen unschädlichen Körper verschlucken, oder indem sie die Einwirkung des Giftes überhaupt vermeiden. Z. B. durch fettige, schleimige Dinge, welche sie in den Mund nehmen, in welche sich denn der giftige Körper so einhüllt, dafs er die thierische Materie gar nicht berührt. Diese letzte Methode, sich vor den Giften zu sichern, welche aber nicht bey allen Giften anwendbar ist, könnte man allenfalls eine präservirende nennen, ob sie es gleich eigentlich nicht ist, indem durch dieselbe nicht sowohl die Wirkung des Giftes, als solches, auf den thierischen Körper aufgehoben, sondern vielmehr die Berührung desselben mit dem Organismus vermieden wird. Durch diese Berührung aber entsteht erst der Begriff

vom

vom Gifte, folglich kann ohne dieſelbe gar nicht die Rede von einem Gifte ſeyn.

§. 26.

Da alſo von dieſer Seite (durch Gegengifte) den Giften nicht beyzukommen iſt, ſo hat man von jeher auf Mittel gedacht, welche auf den genoſſenen ſchädlichen Körper in allen ſeinen Verhältniſſen agiren, ihn zerſetzen und in einen andern umwandeln, welcher weniger ſchädliche Affinität zur thieriſchen Materie hat. Auf dieſem Wege wird derſelbe gute Zweck erreicht, und es iſt Pflicht der Aerzte, ihn zu cultiviren. Dieſe Mittel könnten allenfalls Gegengifte genannt werden. Ihre Zahl iſt nicht groſs. Hierzu gehören die Säuren bey Körpern, in welchen ein Alkali vorwaltet, und umgekehrt dieſe bey Säuren. Allein auch nicht immer laſſen ſich dieſe chemiſchen Operationen in dem lebenden thieriſchen Körper — ſo wie in einem Schmelztiegel — vornehmen, weil das Reagens nicht ſelten ein Gift iſt: daher müſſen wir uns oft beruhigen, wenn wir unſern Zweck nur zum Theil erreichen; ich meyne den genoſſenen Körper, wenn auch nicht in eine ganz unſchäd-

ſchädliche, doch in eine minder heftig wirkende Potenz umzuwandeln.

§ 37.

In einer allgemeinen Kur vergifteter Perſonen, darf nur von ſolchen Mitteln die Rede ſeyn, welche, wo möglich, überall anwendbar ſind. Sie beziehen ſich demnach nicht ſowohl auf das Gift ſelbſt, als vielmehr auf bloſse Entfernung des giftigen Stoffes; — ohne ihn ſelbſt zu zerſetzen, — oder was in den meiſten Fällen nur geſchehen kann, auf Linderung und Beſeitigung der erregten Zufälle. Mithin iſt dieſe Kur oft nur palliatif, oft nur in gewiſſen Zeiträumen der Vergiftungen thunlich. Auch kann die Zahl dieſer Mittel nicht groſs ſeyn; weil es nur wenige Körper giebt, welche bey ſo verſchiedenartigen Krankheiten, als die ſind, welche die Gifte erregen, vortheilhaft wirken: ſie können nicht ſtark und entſcheidend agiren, weil es immer rathſamer iſt, ſich gegen den unbekannten Feind lieber zu vertheidigen, als ihn tollkühn anzugreifen.

§. 38.

Zu den bey Vergiftungen in den meiſten Fällen anwendbaren Mitteln rechne ich:

1) Brech-

1) *Brechmittel.* Die meiſten Gifte werden verſchluckt: leeren wir ſie nun gleich aus, ſo muſs natürlich mit Entfernung der Urſach auch die Krankheit weichen.

Doch müſſen, auſser den bekannten Regeln, unter welchen Brechmittel gegeben werden, hier noch folgende Einſchränkungen und Beſtimmungen beobachtet werden:

a) das Gift muſs *kürzlich* erſt verſchluckt, noch im Magen befindlich ſeyn, wenn das Brechmittel Nutzen ſchaffen ſoll. Hat das Gift ſchon lange gewirkt, ſo müſſen die entſtandenen Krankheiten ihrer Gattung und Art nach behandelt werden: ſelten aber, oder nie ſind die Brechmittel dazu geeignet, dieſe zu heben.

b) Muſs durchaus keine gegründete Vermuthung Statt finden, daſs das genoſſene Gift ein Gift für das Gefäſsſyſtem (ſcharfes Gift) war, welches ſich durch Brennen im Munde und Schlunde, durch ſchon Statt findendes ſtarkes Erbrechen und andere Symptome, welche auf eine Entzündung des Magens deuten, ankündigt. In einem ſolchen Falle wäre ein Brechmittel ein neues Gift.

Brech-

Brechmittel, welche zugleich nach unten wirken, ſind meiſtentheils zweckwidrig, weil ſie den Reſt des Giftes durch den Darmkanal ſchleppen und ihn ſo mit mehrern Theilen des Körpers in Berührung bringen. Auch haben ſie, weil ſie meiſtens aus den Präparaten des Spieſsglanzes beſtehen, noch den Nachtheil, daſs ſie, wenn ſie auf ein ſogenanntes ſaures Gift ſtoſsen, an Schärfe gewinnen und ſelbſt den Character eines Giftes annehmen. Da die Art eines Giftes aber nicht immer gleich ausgemittelt werden kann, ſo iſt demnach der Brechweinſtein nicht als ſicheres Brechmittel bey Vergiftungen überhaupt zu empfehlen.

Beſſer eignet ſich dazu die Ipecacuanha, welche nach der Beſchaffenheit der Umſtände und des Individuums, welches vergiftet iſt, von 20 bis zu 60 Gran gereicht wird.

2) Das *Waſſer*. Das Waſſer löſet alle ſaliniſchen Subſtanzen auf, und mindert durch Verdünnung die Wirkung derſelben. Man giebt es in groſsen Quantitäten, und auf allen Wegen; durch den Mund, durch den After u. ſ. f. Man reicht es lauwarm, um den vorhandenen Krämpfen zu begegnen

und

und Erbrechen zu befördern, oder das vorhandene zu unterstützen und zu erleichtern. Kurz das Wasser ist eine Substanz, die hier überall anwendbar, in jeder Periode der Vergiftung zweckdienlich und überhaupt so sehr angezeigt ist, dass sie beynahe gar keine Gegenanzeige hat. Was vom Wasser gilt, gilt auch von allen Getränken, in welchen dasselbe prädominirt.

3) *Die fetten Oele.* Mandelöl, Olivenöl, Leinöl, ungesalzene Butter u. s. f. gehören hierher. Auch diese fettigen Substanzen sind fast überall angezeigt: sie umhüllen das Gift, mindern die erhöhte Reitzbarkeit der angegriffenen Theile, und lösen den Krampf. Ueberdas lösen sie die meisten Metallkalke auf, und erregen leicht Ekel und Erbrechen. Doch versteht es sich von selbst, dass sie rein, unverfälscht und nicht ranzig seyn dürfen. Der Patient nimmt sie durch den Mund und After und in grosen Quantitäten; er nimmt sie anfangs rasch hintereinander und kann bis auf ein Pfund derselben verschlucken.

4) *Vegetabilische Schleime.* Man läfst ein Paar Unzen von dem arabischen oder Tragant Gum-

Gummi in ein paar Mafs Waffer kochen, und taffenweife trinken. Man reicht ein ftarkes Decoct von der Eibifchwurzel, giebt die Schleime von Quitten, Hafer und Graupen. Alle diefe Mittel werden in grofsen Dofen durch den Mund und After genommen. Von ihnen gilt alles, was von No 2 und 3 gefagt ift.

5) Endlich *Brühen* von *Hammel-* und *Kalbfleifche*, von *Hühnern*, von *Kälberfüfsen* u. f. f. Von allen diefen Subftanzen gilt in Hinficht ihrer Anzeige und der Art, wie fie gereicht werden, alles dasjenige, was unter No. 2, 3 und 4 näher beftimmt ift.

§. 39.

Ich fchliefse hier die Anzeige der allgemeinen Heilmittel gegen Vergiftungen, welche aus den angegebenen, leicht begreiflichen Gründen nicht gröfser ausfallen konnte, wenn ich nicht unten einfchränken und widerrufen wollte, was ich oben beftimmte. Ich hätte das Aderlafs aufführen können, was in gar vielen Fällen angezeigt ift, und oft allen übrigen Mitteln vorausgehen mufs: eben fo den Eifig und die Milch. Allein alle diefe Mittel find noch weniger allgemein und bedürfen

fen so mannichfaltiger Einschränkungen und Bestimmungen, dafs ich es für zweckmäfsiger halte, sie lieber an ihrem Orte weitläuftiger abzuhandeln und die Anzeigen und Art ihrer Anwendung dort festzusetzen *).

Cap. VII.

Eintheilung der Gifte.

§. 40.

Die Eintheilung der Gifte ist von jeher eine Klippe gewesen, an welcher die besten Toxikologen scheiterten. Mit Recht klagt daher Gmelin **) über das Verworrene und Schwierige in der Classification derselben, und ein deutlicher Beweis dafür liegt schon darin, dafs jeder Schriftsteller seine eigne hat.

Ich werde zuerst die zufälligen Differenzen der Gifte angeben, und dann zeigen, worauf, mei-

*) Einige andere allgemeine Heilmittel bey Vergiftungen, nämlich Gipserde, verschiedene Bolusarten, Marienglas, Edelgesteine, Gallensteine, Elendsklaue u. s. f., welche das Alterthum rühmte, brauche ich wohl kaum namhaft zu machen, um zugleich die Untauglichkeit derselben zu zeigen.

**) am angef. Orte. Th. 1. S. 165.

meiner Meinung nach, bey einer logiſchen Eintheilung der Gifte Rückſicht genommen werden muſs. Doch erkläre ich, um allen möglichen Miſsverſtändniſſen und üblen Deutungen zu begegnen, zuvor, daſs die Eintheilung der Gifte, welche ich vorſchlage, durchaus nicht fehlerfrey iſt: ich kenne ihre Lücken ſehr wohl und hege keinesweges den Stolz, ſie für die einzige und beſte ausgeben zu wollen. Auch iſt ſie, in gewiſſer Rückſicht, durchaus nicht neu.

§. 41.

Unter den zufälligen Differenzen der Gifte, welche ich jetzt aufführe, verſtehe ich:

1) *den Urſprung derſelben.* Die Körper, welche wir Gifte nennen, ſind in allen Reichen der Natur vertheilt. Das Pflanzenreich hat die mehreſten, weniger das Mineralreich, und noch ſparſamer zählt ſie das Thierreich.

2) *die Zeit ihrer Wirkung.* Einige Gifte tödten ſchnell, andere langſamer. Die bleyiſchen und kupferhaltigen Gifte zerſtören in der Regel die thieriſche Maſchine nur ſtufenweiſe, erregen in den meiſten Fällen chroniſche Krankheiten. Mehrere andere Gifte wirken, in kleinen Doſen genommen, gleichfalls langſam. Hingegen der Arſenik, Sublimat und einige

einige vegetabilische Substanzen greifen schneller durch, indem sie die Federn des Mikrokosmus — die Irritabilität und Vegetationskraft — gleichsam zersprengen.

3) *Die Dose.* Diese ist im Ganzen sehr zufällig, nur bedingt nothwendig: jedes Gift hat, bis zur Zerstörung, seine eigenthümliche Breite. Manche tödten in kleinern, andere in gröfsern Quantitäten.

4) *Die Folgen ihrer Application.* Einige Gifte ziehen die thierische Faser heftig zusammen, wie die Gifte des Bleyes; andere machen heftige Ausleerungen nach oben und unten (drastische Gifte); wieder andere sollen schnelle Fäulnifs erregen, z. B. das Gift der Klapperschlange u. s. f.

5) *Das Vorwalten irgend einer Substanz.* Bey dem einen Gifte prädominirt ein Alkali, bey dem andern eine Säure, und bey dem dritten eine Erde, oder sonst etwas, ohne doch eigentlich zum Wesen des Giftes zu gehören, oder seine Natur zu bestimmen.

§. 42.

Alle diese Differenzen sind zufällig, kommen den Giften nicht allein zu, können da seyn, oder fehlen, unbeschadet des Begriffs

vom

vom Gifte. Denn es trägt durchaus nichts zur Characteriſtik eines Giftes bey, ob es aus dem Pflanzen- Thier- oder Mineralreiche iſt, ob es langſam oder ſchnell, in kleinen oder groſsen Quantitaten tödtet, ob es die Faſer zuſammenzieht oder nicht u. ſ. f. Nur der wechſelſeitige Bezug dieſer Körper und der thieriſchen Materie zu einander, bildet den Begriff vom Gift und beſtimmt ſeine Merkmale.

Die meiſten Toxikologen ſahen nicht hierauf, ſondern auf die angegebenen zufälligen Differenzen, und ordneten nach ihnen die Gifte; wenigſtens gab immer irgend eine derſelben das Moment ihrer Claſſification ab. Ich mag keine derſelben, um den Raum zu erſparen, hierherſetzen, ſondern verweiſe auf *Lindeſtolpe* *), *Cranz* **), *Unzer* ***), *Gmelin* †), *Plenk* ††), *Halle* †††).

§. 43.

Vor zwey Fehlern, glaube ich, müſſen wir uns bey der Eintheilung der Gifte beſonders hüten: einmal, die Gifte nicht als Körper eigner Art

*) l. c.
**) l. c. Tom. III. p. 27. et ſeq.
***) am angef. Orte. Th. 2. S. 363. u. d. f.
†) am angef. O. Th. 1. S. 170.
††) a. a. O.
†††) am angef. Orte. S. 13—14.

Art anzusehen, und zweitens, sie nicht in Abstracto zu betrachten, und dann den Körper statt des Giftes zu setzen, der doch erst durch die Berührung mit organischen Wesen dies Prädicat erhält. Dies geschieht aber offenbar, wenn man die Gifte nach der üblichen Methode ordnet.

Sie, wie Frank, nach ihrer nächsten Wirkung als Reitze einzutheilen, geht schon darum nicht, weil diese Art ihrer Wirkung auf den Organismus nicht ihnen allein zukommt, sondern allen äussern Potenzen gemein ist. Denn die Classification in solche, welche den Organismus in Form und Mischung der Materie zerstören, — eindringen — und solche, welche nur auf die Erregbarkeit wirken, — incitiren — und endlich in solche, welche auf beyde Arten zugleich wirken, beruhet auf einer grundlosen Trennung einer und derselben Kraft.

§. 44.

Da von Giften nur in Beziehung auf organische Wesen die Rede seyn kann, so müssen wir das Verhältniss dieser Körper zur thierischen Materie unverrückt vor Augen behalten, und sie (diese Körper) überall von diesem Standpuncte aus betrachten. Hier beobachten wir, dass — wenn gleich die gesammte Wirkung der Gifte eine reitzende ist, — sie dennoch, auf allen Wegen

bey-

beygebracht, eine gewiſſe und ſtete Tendenz auf einzelne Syſteme und Organe des thieriſchen Körpers äuſsern, auf welcher allein ihr weſentlicher Unterſchied, mithin der Grund ihrer Eintheilung beruhet. Dieſer beſondere Bezug nämlich, welchen einige Gifte, als ſolche, auf dieſes, andere auf ein anderes Syſtem haben, gründet ſich nicht allein auf die Beſchaffenheit der äuſsern Potenz, — des Giftes — ſondern eben ſowohl auf die Miſchung und Form desjenigen Theils des Organismus, der mit ihr — dem Gifte — zuſammentrifft: folglich iſt dieſer Bezug, oder dieſe Verſchiedenheit bey der Wirkung der Gifte weſentlich, und eben darum als Moment der Claſſification derſelben anzuſehen.

§. 45.

Die Beobachtung aller Aerzte, die tägliche Erfahrung lehrt es, daſs einige Gifte offenbar auf das *Nervenſyſtem* wirken; anfangs Munterkeit, Freude, Frohſinn, ſpäterhin Schwindel, Schlaf, Wahnſinn und mehrere andere Phänomene erzeugen, welche unbeſtreitbar in einem mehr, oder weniger verletzten Nervenſyſtem begründet ſind. In der Folge geſellen ſich dieſen Erſcheinungen freylich auch ſolche zu, die auf das Gefäſsſyſtem bezogen werden müſſen, Sugillationen,

tionen, Hämorrhagien u. s. w. Sehr natürlich, dafs bey der innigen Verbindung dieser beyden grofsen Systeme eins mit dem andern leidet! Dessen ungeachtet wird man die Tendenz dieser Gifte auf die Nerven, besonders die des Hirns nicht verkennen. Sie heifsen ausschlufsweise narkotische, betäubende; das Pflanzenreich liefert sie am häufigsten.

Andere Gifte zeigen eine sehr deutliche Wirkung auf das *Gefäfssystem:* die meisten derselben erregen, äufserlich angewendet, Entzündung, ziehen Blasen; innerlich entsteht nach dem Genusse derselben ein ähnlicher Zustand: der Magen erbricht sich, der Darmkanal wird gewaltsam ausgeleert, das Blut erweitert oder zersprengt seine Behälter, und wird nun durch den Mund und After entfernt. — Durchgehends zeigen die Leichenöffnungen Entzündung des Magens und der Gedärme. Man hat diese Gifte wohl ausschlufsweise corrosive, reitzende, scharfe genannt. Sie sind in allen Reichen der Natur zu finden.

Allein auch von ihnen gilt das, was ich bey den Giften für das Nervensystem bemerkte, dafs diese Wirkung nämlich nicht immer so scharf und bestimmt bey stattgefundenen Vergiftungen sich zeigt. Es treten, früher oder später nach dem

Ge-

Genuſſe eines Giftes für das Gefäſsſyſtem, auch ſolche Erſcheinungen hinzu, welche ſich auf das Nervenſyſtem beziehen. Nur ſind ſie dann hier mehr als Folgen des zerſtörten Gleichgewichts in allen Gebilden des Organismus anzuſehen, und müſſen dahér mit Vorſicht von den eigentlichen Wirkungen des Giftes unterſchieden werden. Dies iſt freylich ſehr ſchwer und macht, in gar vielen Fällen, auch bey der gröſsten Anſtrengung, die Diagnoſe zweifelhaft.

Ferner giebt es noch Gifte, welche auf beyde Syſteme zugleich, auf das *Nerven-* und auf das *Gefäſs-Syſtem* wirken. Der Genuſs derſelben bildet eine Reihe ſchreckenvoller Phänomene, welche aus der verletzten Miſchung und Form dieſer beyden groſsen Syſteme reſultiren, und von welchen bey jedem einzelnen Syſteme ſo eben eine Skizze gegeben iſt. Es iſt leicht zu erachten, daſs dieſe Gifte die ſtärkſten ſind: im Pflanzenreiche ſind ſie vorzüglich zu Hauſe. Sie werden gewöhnlich betäubend ſcharfe genannt.

Endlich exiſtiren noch giftige Subſtanzen, welche, als ſolche, bloſs auf die *Lungen* wirken. Dahin gehören die irreſpirablen Gasarten, das kohlenſaure Gas, ſalpeterſaure Gas u. ſ. f., welche die Werkzeuge des Athmens lähmen. Dieſe Körper wirken nicht etwa bloſs durch ihre Form,

Form, — als gasförmige Substanzen, — sondern sie sind wirklich nur für die Lungen giftig. Das kohlensaure Gas beruhigt den Magen und mindert heftige Entzündungen, tödtet aber, sobald es in gehöriger Menge eingeathmet wird. Auch kann ich bey allen irrespirablen Gasarten nicht der Meinung huldigen, als seyen sie blos durch ihren Mangel an Lebensluft tödtlich; ich glaube vielmehr, dass sie oft die Respirations-Organe geradezu lähmen. Wenigstens möchte dies wohl bey sehr vielen der Fall seyn. Jeder gesunde Mensch kann ja eine Minute unter dem Wasser zubringen, ohne zu athmen, und die Lungen behalten dennoch ihre Vitalität; da hingegen jeder rettungslos hinsinkt, der nur eine Sekunde die Hundshöhle betritt.

§. 46.

In Bezug der angegebenen Verschiedenheit, welche bey den Giften in Hinsicht ihrer Wirkungsart Statt hat, theile ich sie ein in

I. Gifte für das Nervensystem. —

narkotische — vorzüglich im Pflanzenreiche einheimisch.

II. Gifte für das Gefässsystem.

Sie wurden sonst als reitzende aufgeführt. Sie finden sich im Pflanzenreiche, im Mineralreiche, wo sie bald corrosive, bald laugenhafte, bald saure Gifte u. s. f. genannt werden, und auch im Thierreiche.

III. Gif-

III. Gifte für das Gefäfs- und Nerven-Syſtem.

IV. Gifte für die Lungen.

Dahin gehören die irreſpirablen Gasarten. Die Folge, hoffe ich, ſoll lehren, daſs dieſe Claſſification der Gifte zugleich auch practiſch iſt, was ich, beyläufig geſagt, als einen Vortheil derſelben anſehe.

§. 47.

Die Wege endlich, auf welchen alle äuſsern Potenzen, mithin auch die Gifte Zugang zu dem thieriſchen Körper gewinnen, ſind: der *Mund*, die *Naſe*, die *Lungen*, die *geſunde* und *entblöſste Haut* und der *After*.

Jede der beſtimmten Claſſen der Gifte hat ihre eignen Wege, auf welchen ſie den thieriſchen Körper angreift.

Die Gifte fürs Nervenſyſtem äuſsern ſich als ſolche, wenn ſie verſchluckt werden, in ein blutendes Gefäſs kommen, oder als riechbare Ausflüſſe die Nerven der Naſe berühren. Auf die geſunde Haut wirken ſie beynahe gar nicht. Die irreſpirablen Gasarten wirken nur auf die Lungen als Gifte. — Von den Giften für das Gefäſsſyſtem wirken mehrere auch auf die geſunde Haut, andere nur, wenn dieſelbe entblöſst iſt, und ſie nun mit den Saugadern und Blutgefäſsen in Berührung kommen, z. B. die thieriſchen Gifte: alle aber, nur wenige der letzten ausgenommen, durch den Mund.

I. *Gif-*

I.

Gifte für das Nervensystem.

Die Gifte für das Nervenſyſtem finden ſich vorzüglich im Pflanzenreiche. Mehrere Pflanzen führen nämlich einen eignen betäubenden Stoff, (principium narcoticum) der ſich bey ſeiner Berührung mit der thieriſchen Materie im Ganzen immer auf eine beſtimmte Weiſe äuſsert. Dieſe Gewächſe haben zwar keinen auszeichnend ſtarken, aber einen widrigen, ekelhaften Geruch: der Stoff iſt flüchtig, theilt ſich der Atmoſphäre mit, und äuſsert ſo in verſchloſſenen Oertern ſeine ihm eigenthümliche Wirkung auf das Nervenſyſtem, welche in Schwindel, Stumpfheit der Sinne, Kopfſchmerz, Betäubung des äuſsern und innern Sinnes, Ohnmachten, Krämpfen u. ſ. f. ſich ankündigt. Der narkotiſche Stoff iſt in allen Theilen dieſer Pflanzen mit mehr oder weniger Gehalt vorhanden: er löſet ſich im Waſſer und Weingeiſt auf und wird durch das Auskochen zerſtreuet. Auf die geſunde Haut wirkt er gar nicht; die Wege, durch welche er vergiftet, ſind: der Mund, die Naſe und der After.

Auch iſt er tödtlich, wenn er in ein blutendes Gefäſs geſpritzt wird: einige Pflanzen-Gifte wirken auf dem zuletzt angegebenen Wege am ſchnellſten und ſtärkſten. Doch iſt dieſer Weg gar nicht gewöhnlich bey Vergiftungen: die meiſten geſchehen — willkührlich oder durch die Abſicht eines Zweiten — durch den Mund und After. Die Gifte für das Nervenſyſtem ſind übrigens die gefährlichſten, indem ſie das vorzüglichſte Syſtem des Körpers angreifen; ſie werden nicht ſelten zu Vergiftungen gebraucht, indem ſie bisweilen ſchnell und ohne auffallende ſinnliche Wirkungen tödten: ein trauriger Vortheil, welchen die Bosheit gern benutzt.

Nach dieſer Skizze der gemeinſamen Wirkungen der Gifte fürs Nervenſyſtem, gehe ich über zu den beſondern Giften dieſer Claſſe und ihrem Verhalten zur thieriſchen Faſer. Doch werde ich in dem folgenden Capitel erſt die Erkenntniſs und Cur dieſer Gifte vortragen, mit Rückſicht der beſondern Vorſchläge zur Heilung der vorzüglich ſchädlichen Potenzen dieſer Claſſe.

Cap. VIII.

Erkenntniſs und allgemeine Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Nervenſyſtem.

§. 48.

Ehe ich zu einer nähern Betrachtung der einzelnen Gifte dieſer Claſſe ſelbſt übergehe, halte ich es für zweckdienlich, eine Symptomatologie dieſer Vergiftungen und eine allgemeine Cur derſelben voranzuſchicken. Ich vermeide auf dieſem Wege eine Menge Wiederholungen, und finde zugleich Gelegenheit, mich über die beſondere Diagnoſtik gewiſſer Arten von Giften, was nämlich von derſelben zu halten ſey, näher zu erklären.

§. 49.

Wenn ich demnach die geſammten Wirkungen der Nervengifte auf die thieriſche Maſchine darſtelle, kann es deſſen ungeachtet nicht fehlen, daſs ich Manches ſage, was ich an verſchiedenen Orten ſchon flüchtig berühren muſste. Allein ein vollſtändiges Gemählde ſteht hier allerdings an ſeinem Orte, und iſt durchaus nothwendig, indem ſich die Behandlung der Vergiftungen durch Gifte für das Nervenſyſtem weſentlich von der Cur der Ver-

gif-

giftungen durch Gifte für das Gefäfsfyftem und die Lungen unterfcheidet.

§. 50.

Wenn wir uns einen übrigens relativ gefunden Menfchen denken, welcher plötzlich drückenden Schmerz und Schwere im Magen, Ekel und Neigung zum Erbrechen, oder wirkliches Erbrechen klagt, wenn er dabey mit Mühe die Neigung zum Schlafe unterdrückt, Eingenommenheit des Kopfs und Schwindel ihn überfallen, wenn dabey fein Körper fchlaff und ohnmächtig, fein Puls langfam und träge, feine Sprache ftammelnd und ohne Zufammenhang ift; fo dürfen wir, wenn fonft fich keine andere Urfach diefer Phänomene darbietet, auf ein kürzlich verfchlucktes, oder auf irgend eine andere Weife beygebrachtes Gift für das Nervenfyftem argwöhnen. Unfere Vermuthung wird verftärkt und begründet, wenn, entweder fpäter, durch eine längere Wirkung des Giftes, oder früher, bey einer beträchtlichen Dofe deffelben, die angegebenen einzelnen Formen des Uebelbefindens fich mehr ausbilden oder an Zahl gewinnen. Der vorhandene Ekel geht dann nämlich in beftändiges Erbrechen, und der Schwindel geht in

eine

eine sinnlose Betäubung über; die Glieder zittern, das Gesicht wird aufgetrieben, die matten Augen werden rollend; der Kranke redet irre, wüthet, raset oder liegt in todähnlichem Schlafe. Das Gift wüthet weiter, steckt ein Organ nach dem andern an: es entstehen Convulsionen, Nymphomanie und Satyriasis; Paralysen der Zunge, der Schenkel u. s. f. Am Ende wird auch das Gefäfssystem gelähmt, und Hämorrhagien aller Art liefern noch die gräfslichsten Züge zu der Gruppe von Erscheinungen, unter welchen der Unglückliche früher oder später stirbt.

Dieses Gemählde mufs sich der Arzt mit allen seinen Theilen und Zusammensetzungen, mit allen seinen Farben genau einprägen: besonders ist es nothwendig, dafs er die Grundzüge desselben genau sich merke, wenn er vor einem Fehlschlusse sich sichern will. Es ist nicht zu läugnen, dafs nicht immer die Erscheinungen so stark sind, dafs sie sich nicht immer gerade so folgen, wie ich sie eben darstellte; allein bey dem allen leidet doch ausschlufsweise — vorzüglich im Anfange — nur ein System; und es mufs daher eine gewisse Homogeneität in den Phänomenen entstehen,

wel-

welche der vorsichtige Arzt so leicht nicht verkennen wird, wenn er anders daran gewöhnt ist, die Krankheiten auf diejenigen Organe zurückzuführen, welche in Anspruch stehen.

§. 51.

Indefs damit ist man gewöhnlich nicht zufrieden: der Arzt soll auch die Art des Giftes aus den Erscheinungen construiren können. Man will nämlich nach dem Genusse einiger Gifte für das Nervensystem — es sind gerade die vorzüglichsten derselben — besondere Zufälle bemerkt haben, die ihnen stets und allein eigen seyn sollen. Ich muss diese Erscheinungen hier darlegen, um den Gehalt derselben bestimmen zu können.

§. 52.

Von dem Opium behauptet man, dass es Ekel und Erbrechen errege, dass der Puls sich hebe, die Transpiration sich vermehre, indefs alle übrigen secernirenden Organe severn: weiterhin soll eine Lähmung der untern Kinnlade entstehen, das Gesicht verzerrt werden; es sollen die Haare ausfallen und die Leichen schnell in Faulnifs übergehen.

Dieſelben und ähnliche Erſcheinungen erfolgen mehr oder weniger faſt nach dem Genuſſe eines jeglichen Nervengiftes. Anfangs bekommt gewöhnlich das Nervenſyſtem einen gewiſſen Schwung; der Puls hebt ſich auf eine Zeitlang und mit ihm dampft die Haut. Eben ſo entſteht auch gern eine Trägheit des Darmkanals nach andern Giften dieſer Claſſe. Alexander empfand ſie ſehr nach dem Campher *), und Ekel und Erbrechen ſah man auch nach dem Genuſſe der Cicúta **) des Hyoscíamus ***) und anderer Gifte für das Nervenſyſtem.

Eine Paralyſe der untern Kinnlade folgt nicht immer nach Vergiftungen durch Opium, und der ſchnelle Uebergang der Leichen in Fäulniſs iſt ein ſo gewöhnliches Symptom nach Vergiftungen durch Gifte für das Nervenſyſtem, daſs man daſſelbe als ein allgemeines Zeichen derſelben von jeher angeſehen hat — Der Genuſs der Belladonna ſoll ausſchluſsweiſe, oder wenigſtens doch häufiger als andere Gifte dieſer Claſſe, Schwindel, Durſt und Hydrophobie

*) *Monteray* l. l. vol. IV. p. 478.

**) *Gmelin* a. a. O. Th. II. S. 329.

***) *Gmelin* a. a. O. Th. II. S. 224.

phobie erregen. Schwindel folgt jedem Nervengifte, und Trockenheit des Schlundes mit grofsem Durfte, fo wie Hydrophobie, fah man nach dem Genuffe des gemeinen Bilfenkrautes *).

§. 53.

Dies mag genug feyn, um darzuthun, dafs die befondern Phänomene, welche der Genufs gewiffer Gifte erregen foll, nichts weniger als befonders find, ihnen nicht beftändig und allein zukommen. Damit ift keinesweges behauptet, als feyen diefe Erfcheinungen ganz gehaltlos; der Arzt mufs fie allerdings kennen und achten, indem fie ihm zur allgemeinen und befondern Diagnofe der Vergiftungen fehr hülfreich find, nur darf und kann er nicht mit Zuverläffigkeit auf fie allein bauen **).

§. 54.

*) *Gmelin* a. a. O. Th. II. S. 230.

**) Es ift freylich übel, dafs wir bey Statt findenden Vergiftungen nicht immer fo beftimmt die Art des Giftes ausmitteln können. Dies ift eine Blöfse der Kunft, von welcher es gut ift, dafs auch der Laye fie wiffe, damit er nicht mehr von dem Arzte fordere, als er leiften kann, und nicht etwas dem *Künftler* als Fehler anrechne, was der *Kunft* zu Schulden kommt.

§. 54.

Das bisher von den Giften für das Nervensyſtem Vorgetragene bezog ſich vorzüglich auf die Erſcheinungen, welche ſie erregen, wenn ſie *verſchluckt* werden. Allein ſie können auch, in veränderter Geſtalt, durch die *Nerven der Naſe* tödten: auf dieſem Wege erhalten die Erſcheinungen, welche ſie veranlaſſen, einige Modificationen, welche ich hier kürzlich berühren muſs. Vergiftete dieſer Art ſind nämlich ſchläfrig, klagen Kopfſchmerz beſonders vorn an der Stirn, ſie haben Neigung zum Erbrechen, bekommen Ohnmachten: das Geſicht wird aufgetrieben, die Gefäſse ſtrotzen von Blut, die Reſpiration iſt langſam, röchelnd oder fehlt ganz, und der Kranke liegt in tiefem Schlummer. In wenigen Fällen haben die Unglücklichen noch einiges Bewuſstſeyn: ſie laſſen ſich aus ihrem Schlafe wecken, antworten dem Fragenden noch einzelne Wörter ohne Sinn und Zuſammenhang, ſinken aber augenblicklich in Schlummer zurück, wenn die Einwirkung ſtarker äuſserer Reitze aufhört. Alle narkotiſchen Gewächſe des Pflanzenreichs, ſo wie einige andere Pflanzen, deren Saft oder übrigen Theile als Gifte für das Gefäſsſyſtem wirken,

ken,' tödten, vorzüglich in ihrer Blüthe, als Nervengifte durch den Dunst, welchen sie aushauchen. Dieser Dunst wirkt auf diesem Wege — durch die Nerven der Nase — um so gewisser auf den Organismus, da er unmittelbar die Nerven des Gehirns berührt. Daher kommt es auch, dass er oft so plötzlich und nicht selten ohne in die Sinne fallende Erscheinungen tödtet. Die so schwierige Diagnose dieser Vergiftungen wird bisweilen dadurch sehr erleichtert, dass wir den Kranken noch in der vergifteten Atmosphäre finden.

§. 55.

Doch nicht immer findet der Arzt die Vergifteten noch beym Leben: bey absichtlichen Vergiftungen hat man ihn nicht haben wollen, und bey solchen, welche durch Zufall und Unvorsichtigkeit geschahen, wird er oft zu spät gerufen. Dessen ungeachtet soll er doch nicht selten bestimmen, ob eine Vergiftung Statt gefunden hat oder nicht. Auch lässt es sich leicht, wie ich schon oft gesagt habe, vermuthen, dass eine so heftig wirkende Potenz — ein Gift — allerdings merkbare Spuren seiner Zerstörung zurücklässt. Wir finden diese auch, und es ist hier der Ort, den äus-

fern

fern Habitus zu zergliedern, welcher nach Vergiftungen durch Gifte für das Nervenfyſtem zurückbleibt. Das Characteriſtiſche deſſelben beſteht in folgendem:

1) Der ganze Körper iſt aufgedunſen, beſonders im Geſicht; der Unterleib iſt metroriſtiſch aufgeſchwollen und mit blauen und ſchwarzen Flecken beſäet.

2) Alle Glieder ſind welk, ſchlaff und biegſam, und die Leiche geht ſpäter als gewöhnlich in die Steifigkeit der Todten über. Aus allen Mündungen dringen aashaft riechende, verſchieden gefärbte Flüſſigkeiten.

3) Die Leichen gehen ſchnell in Fäulniſs über; die Epidermis ſchält ſich leicht ab, und die Haare und Nägel fallen ungewöhnlich ſchnell ab.

Dieſe Beſchaffenheit der Leichen bey Perſonen, welche durch Gifte für das Nervenſyſtem vergiftet ſind, iſt allein in der heftigen Gewalt der äuſſern Potenz (des Giftes), durch welche der Organismus aller ſeiner Lebensfähigkeit ſo ſchnell beraubt wird, begründet. Bey dem gewöhnlichen Tode ſtirbt der Menſch nur theilweiſe: das Herz, das Gehirn, die

Lun-

Lungen, ſterben eins nach dem andern oder zugleich; die übrigen Organe, als ſelbſtſtändige Gebilde, behalten noch auf eine Zeitlang ihre Vitalität, und ſchützen ſich eben dadurch auf eine längere oder kürzere Zeit vor dem Eindringen äuſſerer Potenzen. Daſs deſſen ungeachtet das Individuum nicht fortleben kann, bedarf keiner Erklärung. Durch die Gifte wird der ganze Organismus zerſtört, das Individuum in allen ſeinen Theilen getödtet, und dadurch unfähig zur Reſiſtenz gegen die äuſſern Dinge, in eine völlig todte Maſſe verwandelt, welche, als ſolche, den Geſetzen der Chemie folgt.

§. 56.

Auch dieſe Erſcheinungen ſind nicht allein den Leichen vergifteter Perſonen eigen: ähnliche und dieſelben finden ſich auch unter verſchiedenen Bedingungen an den Leichen nicht vergifteter Perſonen.

Auch bemerke ich noch, daſs ſie durch den mehr oder weniger Statt findenden Zuſammenfluſs der in der allgemeinen Symptomatologie der Vergiftungen (§. 31.) angegebenen Bedingungen und Nebenumſtände auch mehr oder weniger an Gehalt gewinnen.

§. 57.

§. 57.

Ich komme nun zur allgemeinen *Cur* der Vergiftungen durch Gifte für das Nervenſyſtem. Die verſchiedenen Mittel, welche hier in Vorſchlag gebracht ſind, werde ich ſo viel als möglich unter gewiſſe Geſetze zu bringen ſuchen und die ganz beſondere Behandlung einzelner Gifte dieſer Claſſe, bey der Behandlung dieſer Gifte, in Bezug auf dieſes Capitel, vortragen.

Die Cur ſelbſt beruhet vorzüglich

a) *auf Entfernung der Urſach, Fortſchaffung des beygebrachten Giftes.*

b) *auf Tilgung der entſtandenen Krankheiten, nämlich der Behandlung derſelben ihrer Gattung und Art nach.*

§. 58.

Die erſte Anzeige — die Entfernung des Giftes — wird, wenn das Gift verſchluckt iſt, durch *Brechmittel* und ſpäterhin durch darmausleerende Mittel, *Laxanzen* und *Clyſtire* befriedigt. Nicht ſelten arbeitet bey dieſen Vergiftungen die Natur ſchon ſelbſt auf Entfernung des Giftes: der Vergiftete empfindet nämlich Ekel, oder erbricht ſich ſchon von ſelbſt.

selbst. Ist das vorhandene Erbrechen stark, so befolgen wir den Wink der Natur, indem wir dasselbe durch laue, ekelerregende Getränke befördern. Der Kranke bekommt in diesem Falle starke Aufgüsse von Chamillenblüten, laues Wasser mit Salz oder Butter: er trinkt diese Flüssigkeiten in grosser Menge, er trinkt sie besonders dann, wenn starke Uebelkeiten eintreten, rasch und häufig hinter einander. Dabey kann er durch mechanische Mittel, durch das Kitzeln mit einer Federspuhle an dem Gaumen, dadurch, dass er den Finger in den Mund steckt, das vorhandene Erbrechen befördern und beschleunigen.

§. 59.

Sind keine Vomitaritionen da, oder die vorhandenen zu schwach, so bekömmt der Kranke ein Brechmittel. Ueberall ist bey Vergiftungen durch Gifte dieser Classe die Regel, die Brechmittel in starken Dosen zu reichen. Der Magen wird durch diese Gifte in Torpor versetzt, ist unempfindlich gegen Reitze und bedarf einer schnellen und kräftigen Ausleerung.

Der weisse Vitriol zu 10—20 Gran, die Wurzel der Ipecacuanha zu einer halben bis

gan-

ganzen Drachme mit Zucker oder Süfsholz verfetzt, find hier fehr zweckdienlich; wenig ift es der Brechweinftein, weil er oft auch nach unten wirkt und fich nicht gut mit Säuren verträgt, die neben diefen Mitteln gereicht werden. Während und nach dem Erbrechen werden dem Kranken Aufgüffe von Flieder und Chamillen, laues Waffer, warme faure Molken, die man, des Wohlgefchmacks wegen mit Sauerhonig würzt, häufig und in Menge gegeben.

§. 60.

Ift das Gift fchon lange im Körper gewefen, empfindet der Kranke Schmerzen und Poltern im Leibe, fo können wir vermuthen, dafs fich daffelbe fchon weiter in die Gedärme gefchlichen habe. Hier wären Brechmittel nicht blofs fruchtlos, fondern fchädlich. Clyftiere und gelinde Abführungsmittel fchaffen in diefem Falle das Gift am zweckmäfsigften fort; die letztern dürfen nur fchwach feyn, fie fchwächen zu fehr und man greift in der Regel nur nach ihnen, wenn die Clyftiere nicht ausreichen. Unzer *) empfiehlt ein Paar Loth Cremor Tartari in einem halben Pfun-

*) am angef. O. S. 415.

Pfunde saure Molken oder Buttermilch aufgelöst. Die Manna und Tamarinden schicken sich eben so gut dazu. Zu den Clystieren wählt man schwächere oder stärkere Substanzen, je nachdem man stark oder schwach ausleeren will: wenn eigenmächtige Diarrhöen entstanden sind, so brauchen sie nicht gereicht zu werden. Ist dies nicht der Fall, so giebt man Clystiere von kaltem Wasser, oder setzt diesem etwas Essig zu: bey grosser Torpidität des Darmkanals schärft man sie mit Seife, oder giebt nach Unzer *) ein Clystier von 2 Loth extr. cath. in acht Unzen wohlgesalzenem Wasser aufgelöst, dem man ein Loth Rosenhonig zusetzt. Oder man kocht eine Hand voll Sennablätter und zwey Unzen Cremor Tartari in einem Pfunde Wasser, und schärft diese Masse durch einige Gran *Brechweinstein* und ein Paar Loth Sauerhonig.

§. 61.

Mit und neben diesen Mitteln werden die Säuren, besonders die vegetabilischen, und so viel als möglich in grosen Quantitäten, gereicht. Die Säuren scheinen einen eignen Bezug zu den Krankheiten zu haben, welche die Gifte für das Nervensystem erregen: wenig-

*) a. a. O. S. 414—15.

nigstens spricht ihre glückliche Anwendung laut dafür. Um sie in gehöriger Masse beyzubringen, erhält der Unglückliche sie in Getränken, und, wenn er Eßlust zeigt, in Speisen. Man reicht ihm saure Molken, Essig mit Wasser, Citronensäure oder Sauerhonig gemischt: man giebt ihm Limonade oder Ptisanen von Hafergrütze und Gerste, und säuert diese Getränke mit Cremor Tartari, Citronen-, Himbeer- oder Johannisbeer-Saft, oder setzt ihnen Sauerhonig zu. Die mineralischen Säuren werden verdünnt und so wie die vegetabilischen innerlich und äußerlich angewendet. Ist im weitern Verlaufe das Gefäßsystem schon angegriffen, sind einzelne Organe entzündet, und ist aus dem ganzen Convolut der Zufälle auf vorhandene Verletzung zu schließen, so setzt man den Säuren einhüllende, besänftigende, mildernde Substanzen hinzu. Dahin gehört ein starkes Decoct der Eibischwurzel, des Salabs, Reiss, Fleischbrühen, Buttermilch, und das Gelbe vom Ey in Wasser geschlagen. Bey vorhandenem Appetite bekommt der Kranke Sallate aller Art mit vielem Oel und Essig, Sauerampfer, sauren Kohl, Spinat u. s. f.: kurz jegliche Speise, in welcher eine Säure hervorsticht.

§. 62.

§. 62.

Ist auf die eben angegebene Weise das Gift durch den Magen oder Darmkanal ausgeführt, oder ist der Arzt zu spät gerufen, um allein auf die Ausführung des Giftes Rücksicht nehmen zu dürfen, so richtet sich die Behandlung allein auf die vorhandenen Zufälle und den Character derselben. Ob das Gift, wenn noch etwas im Körper ist, — denn es kann, wenigstens ein grosser Theil desselben, von der Natur durch Erbrechen und Diarrhöe schon ausgestossen seyn — noch fortgeschafft werden darf, durch welche Mittel und Wege u. s. f., können allein die vorhandenen Zufälle bestimmen. Diese sind aber sehr verschiedener Art und die fürchterliche Gruppe von Erscheinungen ist selbst nicht immer einer Gattung: indess die Hauptphänomene führen in der Regel einen Character und auf diese kann in den meisten Fällen auch nur Rücksicht genommen werden. Sind demnach die Convulsionen stark und kraftvoll, ist die vorhandene Wuth tobend und heftig, das Auge funkelnd und rollend, und blickt aus allen Krankheiten erhöhte Reitzbarkeit mit Energie hervor, so haben wir den Character der Synocha, welche als solche behandelt werden muss. Der Zustand der übri-

übrigen mit vorhandenen Zufälle, die, wenn sie sich gleich nicht unmittelbar auf das Nervensystem beziehen, doch mit vieler Wahrscheinlichkeit auf einen ähnlichen Zustand der Nerven schliessen lassen, leiten und berichtigen unsere Diagnose. Der Puls ist nämlich bey dem angegebenen Character rasch und kraftvoll, die Carotiden schlagen, das Gesicht ist brennend und roth, der Kranke jung und vollsaftig und die Dose des Gifes war nicht sonderlich gros. In diesem Falle ist es nothwendig, den Sturm im Nervensystem zu besänftigen und die erhöhte Temperatur der Reitzbarkeit schnell herabzustimmen. Dies geschieht hier durch Schwächung des ganzen Systems, durch allgemeine und topische Aderlässe, durch sanfte kühlende Abführungen und durch antiphlogistisches Regen. Doch dürfen die Phlebotomien nicht stark seyn, weil dieser Zustand selten dauernd ist und bald und schnell in Typhus und Lähmung überspringt. Der Arzt kann dieses Ueberspringen in die genannten öhlern Gattungen aus den vorhandenen Erscheinungen zwar nicht erkennen, allein die äussere Ursach — das Gift als eine heftig wirkende Potenz — muss ihn diese Metamor-

phose

phoſe vermuthen und den Character der Erſcheinungen verdachtig machen.

Die Venäſection geſchieht am Arm, Fuſs oder Halſe; dies, ſo wie die Quantität, welche dem Kranken genommen wird, beſtimmen der Grad der Zufälle, das Alter und die innern Verhältniſſe des Kranken. Zehn bis ſechzehn Unzen möchten im Durchſchnitt als Normalmaſs angenommen werden dürfen. Ein geringer Grad der Synocha kann ſchon durch Blutigel an den Hals und Kopf, oder durch Schröpfköpfe in den Nacken geſetzt, befriedigt werden. Nebenbey bekömmt der Kranke Umſchläge von kaltem Waſſer auf den Kopf, den Genuſs der freyen Luft und Säuren von innen und aufsen. Selten mögen, ich geſtehe es, die Zufälle bey Vergiftungen den eben beſchriebenen Character haben, mithin eine ſolche Behandlung verlangen; indeſs die Möglichkeit iſt allerdings da und die Empfehlung des Aderlaſſes *) und der übrigen angegebenen Mittel kann ſich nur auf dieſen Zuſtand beziehen. Bey dieſem Character kann es ſelbſt der Fall ſeyn, daſs die Beſeitigung deſſelben durch die angegebenen Mittel den künſt-

*) Unzer a. a. O. S. 389.

künftlichen Ausleerungen des Giftes voraus-geht, diesen den Weg bahnt.

§. 63.

Ist der Synocha durch die angezeigten zweckmäfsigen Mittel begegnet, die entfernte Ursach noch zeitig genug, ehe sie unheilbare Verletzungen machte, weggeschafft, so erfolgt entweder die Genesung, oder die Zufälle steigen dem Grade und der Zahl nach, und die Krankheiten gehn in den Character des Typhus und der Lähmung über. Alle vorhandenen Krankheiten zeigen erhöhte Reitzbarkeit mit vermindertem Wirkungsvermögen: die Convulsionen sind zwar rasch, aber ohne Kraft, der Unglückliche redet zwar irre, aber leise und unverständlich, er liegt im Schlummer, in welchem periodische Zuckungen nur noch das Leben ankündigen. Das Gesicht ist bleich und verstellt, die Augen matt und trübe, der Puls schnell, klein oder fehlend. Eine starke Dose eines Giftes für das Nervensystem kann diesen Zustand ursprünglich erzeugen, oder die anfangliche Synocha geht schnell in ihm hinüber. Ist das Gift bey diesem Zustande noch nicht aus dem Körper geschafft, so mufs der Arzt wohl erwagen, ob er es wagen darf, das

das Gift durch die gewöhnlichen Mittel und Wege auszuleeren. Die genaue Beobachtung der Phänomene, verbunden mit der Conſtitution, dem Alter u. ſ. f. des Kranken muſs ihn hier leiten. Nur ſo viel kann hier geſagt werden, daſs ſich Brechmittel wohl ſchwerlich dazu eignen. Das Gift kann ſchon in den Därmen ſeyn, und ein andrer Zweck, als Ausleerung, kann mit dem Brechmittel hier nicht beabſichtigt werden.

Ausführungsmittel nach unten könnten auf der andern Seite, zumal da ſie bey dem Statt findenden Torpor des Darmkanals nicht ſelten draſtiſch ſeyn müſſen, zu ſehr ſchwächen, und Erhaltung der Kräfte iſt bey dieſem Character der Zufälle das oberſte Geſetz. Mithin möchten Clyſtiere, theils zur Wegräumung des noch vorhandenen Giftes, theils zur Ableitung und Reitzung, hier in den meiſten Fällen noch am zweckdienlichſten ſeyn. Sie werden aus Waſſer und Eſſig, oder ſo wie ſie Unzer *) vorſchreibt, bereitet. Doch dürfen dieſe Sachen nicht in zu groſsen Quantitäten beygebracht werden, der Darm kann ſie dann nicht

*) am angef. Orte. S. 414.

nicht faſſen, und laſst ſie, ehe ſie wirken können, fortgehen. Während derſelben wird der Unterleib gelinde von oben nach unten gedrückt und gerieben. Auch dienen Clyſtiere von Tobacksrauch, welcher mit einer eignen bekannten Maſchine, oder in Ermangelung derſelben mit einer irdenen Pfeife, deren Spitze mit Oel beſtrichen, ſanft in den Maſtdarm geleitet iſt, behutſam in abgemeſſenen Pauſen, eingeblaſen wird. Nie darf ſo viel eingebracht werden, daſs der Unterleib meteoriſtiſch ſich hebt. Für dieſen Zuſtand eignen ſich auch die, von den Aerzten bey dieſen Vergiftungen ſo ſehr empfohlnen Laugenſalze, beſonders der Borax. Die Laugenſalze excitiren den Organismus, und paſſen deshalb bey dieſem Character der Zufälle. Daſs zerfloſſene Weinſteinſalz iſt von mehrern Aerzten, beſonders von Michaelis mit vielem Glück in Convulſionen angewendet. Der Typhus mit Erythem erfordert beruhigende und beſänftigende Mittel. Dahin gehören laue Fuſs- und Armbäder oder ganze Bäder, in welchen Chamillen und Fliederblüthen, Safran u. ſ. f. abgekocht ſind: innerlich die ſo oft genannten einhüllenden Subſtanzen, die Bereitungen aus Hafergrütze, Reiſs, Sago, arabiſchem Gummi u. ſ. f., welche

che selbst in gewissen Fällen mit einer zweckmäfsigen Dose Opiums versetzt seyn dürfen, welches die erhöhte Temperatur der Reitzbarkeit schon herabstimmt.

Ein hoher Grad des Typhus und die Lähmung verlangen, aufser den angegebenen Mitteln, noch das Reiben einzelner oder aller Theile des Körpers mit Flanell, Blasenzüge und Senfteige an die Füfse, und innerlich Wein, Schlangenwurzel, Zimmt u. s. f.

§. 64.

Diese unvollständige Skizze mag hinreichend seyn, die vorgeschlagenen Mittel zu würdigen und an dem gehörigen Orte anzuwenden. Eben so deute ich nur kurz hier an, dafs neben dem Character der Krankheiten auch auf die Art gesehen werden mufs. So stillen wir ein zu heftiges Erbrechen durch Rivers und Halins Trank, so legen wir bey grofsem Torpor und beständigem Schlummer Blasenzüge in den Nacken oder auf den Magen, wenn er sich nicht erbrechen will. Wir legen Senfteig auf die Waden, frottiren die Peripherie des Körpers mit Flanell, setzen bey heftigen Convulsionen den Kranken in ein laues

Bad

Bad und verbinden ſo mit der Behandlung des Characters auch immer die der Art.

§. 65.

Noch iſt die Betrachtung der Vergiftungen durch Gifte für das Nervenſyſtem übrig, wenn ſie durch die *Nerven der Naſe*, in dunſtförmiger Geſtalt, wirken. Die Phänomenologie der ſelben iſt bereits (§. 54.) vorgetragen. Ich bemerke nur, daſs alle Pflanzengifte dieſer Claſſe, beſonders in ihrer Blüthe, in verſchloſſenen Zimmern, oder wenn ſie in groſser Menge vorhanden ſind, ſelbſt im Freyen, in ſchwülen Sommertagen, vorzüglich an windſtillen Abenden, mehr oder weniger gefährlich werden können. Dies iſt der Fall beym ſchlafmachenden Mohn im Morgenlande, wo er zu einer vorzüglichen Gröſse gedeihet und auf groſsen Feldern gebauet wird. Perſonen, welche ſich mit dem Ausziehen deſſelben beſchäftigen, fallen hier nicht ſelten aſphyctiſch nieder. Auch giebt es noch andere Subſtanzen, welche nur auf dieſem Wege ſchädlich auf das Nervenſyſtem wirken. Die Ausdünſtungen des Moſchus haben nicht ſelten Schwindel, Uebelkeiten und Erbrechen verurſacht. Aehnliche Zufälle erregten die Ausdünſtungen

der

der Violen (violi odor) des Biebergeils, des ſtinkenden Aſands, des Camphers, der Gewürznelken, des Safrans, des friſchen und naſſen Hanfs, des Heu's. Dieſe Dinge tödten oft ſehr plötzlich. Eben dahin gehören die riechbaren Ausflüſſe des Flieders, des Wallnuſsbaums, der Lindenblüthe u. ſ. f.

§. 66.

Doch finden hier oft Idioſynkraſien Statt; der Eine verträgt die ſtarken Gerüche des Moſchus, des Biebergeils, der Aſa fötida ohne Beſchwerde, ja ſie ſind ihm ſogar angenehm; indeſs das Nervenſyſtem eines Andern beträchtlich durch dieſelben erſchüttert wird. Bey dem allen iſt es höchſt nothwendig, vorſichtig mit dieſen Subſtanzen zu ſeyn, und beſonders der üblen Gewohnheit nicht zu fröhnen, die Wohnzimmer, zumal wenn dieſe, wie dies nicht ſelten der Fall iſt, beſtändig verſchloſſen bleiben, mit ſtarkduftenden Blumen, Lilien, Roſen, Violen u. ſ. f. anzufüllen. Noch unverzeihlicher iſt es, die Schlafzimmer mit dieſen Gewächſen auszuſchmücken. Im Schlafe ſteht der thieriſche Körper allen äuſſern Eindrücken offen, und dieſe Gerüche können nun mit voller Intenſität wirken, indem

dem der paſſive Zuſtand des Schlafes keinen Widerſtand leiſtet. Auch gehört der gefährliche Dampf der Kohlen hierher. Die Erfahrung liefert zahlloſe Fälle, in welchen der Dampf von angefüllten Kohlenpfannen in verſchloſſenen Zimmern Schwindel, Kopfſchmerz, Betäubung, Ekel, Erbrechen einer ſchwarzen Materie, aufgetriebenes blaues Geſicht und nicht ſelten apoplectiſchen Tod verurſachte.

§. 67.

Die Cur derjenigen Perſonen, welche durch die Ausdünſtungen der Gifte für das Nervenſyſtem in Gefahr gerathen ſind, bedarf, wenn ſie gleich im Weſentlichen von der bey verſchluckten Giften dieſer Claſſe nicht verſchieden iſt, einiger Modificationen, welche ich hier mit wenigen Worten andeuten werde. Die Entfernung von dem Orte, in welchem dieſe nervenlähmenden Dünſte eingeſchloſſen ſind, iſt das erſte und nothwendigſte Hülfsmittel, ohne welches die Cur gar nicht gefordert werden kann. Dieſes, nebſt dem Waſchen und Beſprengen des Geſichts mit kaltem Waſſer und Eſſig, wobey der Patient zugleich Eſſig trinkt, iſt nicht ſelten allein hinrei-

reichend bey leichtern Graden, in welchem sich blofs Schwindel, Kopfschmerz, Uebelkeiten u. s. f. bey noch völliger Besinnung zeigen, den Unglücklichen zu retten. Hat aber ein längerer Aufenthalt an solchem vergifteten Orte üblere Zufälle erregt, so mufs eine behutsame und beharrliche Anwendung kräftigerer Mittel nicht unversucht bleiben.

§. 68.

In den vorigen Zeiten war es sehr gewöhnlich, die Behandlung jeder Asphyxie mit einem Aderlafs zu beginnen; jetzt ist man glücklicherweise von dieser Methode abgekommen und hat einsehen gelernt, dafs das Blut ein viel zu edler Saft ist, um ihn zwecklos vergeuden zu können. Frank *) zeigt eben so scharfsinnig als gründlich, in wie wenigen Fällen bey Asphyxien dieser Art eine Blutentleerung angezeigt sey. Die Bekanntschaft mit den Verhältnissen des kranken Subjectes, ob dasselbe an Ausleerungen der Art gewöhnt war, sein Alter, sein äufserer Habitus u. s. f. müssen es bestimmen, ob eine Anhäufung des Blutes in den Gefäfsen des Kopfes, durch welche

*) a. a. O. §. 199—204.

che die Gefäfse überreitzt und gelähmt sind, mit Grund zu vermuthen ist, mithin eine Venäfection angezeigt sey oder nicht. In sehr wenigen Fällen mögen die angegebenen Umstände so zusammentreffen, da man, wie Frank *) sehr richtig bemerkt, überdas noch in Anschlag bringen muss, dass das Blut durch die Ruhe und aufgehobene Verbindung mit der atmosphärischen Luft nicht gehörig mit Sauerstoff hat geschwängert werden können, und hierdurch ungemein viel an seiner incitirenden Kraft für den Organismus verloren hat.

§. 69.

Weit dienlicher und allgemein anwendbar sind die verschiedenen, zum Theil schon im Vorhergehenden angegebenen Reitzmittel, welche mit andaurendem Fleisse und in einer zweckmäfsigen Ordnung, unter der Leitung eines geschickten Arztes oder Chirurgen, nie versäumt werden dürfen. Ich erwähne zuerst das *Reiben* und *Bürsten* der *Glieder*, des *Rückgrades* und der *Fufssohlen*, als ein Mittel, welches bey Asphyxien dieser Art äufserst hülfreich ist. Durch dasselbe wird der Umlauf des

*) a. a. O. §. 203.

des Blutes befördert, und das Blut selbst mit dem Sauerstoffgas der Atmosphäre in nähere Verbindung gesetzt; mithin reitzender für den ganzen Organismus gemacht.

Doch muss das Reiben und Bürsten sanft und gleichmäßig und lange fortgesetzt werden, wenn wir uns mit Grunde Nutzen von demselben versprechen wollen: durch Essig, Wein u. s. f., mit welchem man die Tücher und Bürsten befeuchtet, kann die Wirkung dieser Frictionen erhöhet werden. Eben so reicht man dem Kranken Clystiere von Essig, oder Tobacksrauch mit der (§. 63.) angegebenen Vorsicht, bläset Lebensluft in die Lungen, oder, wenn diese fehlt, gewöhnliche atmosphärische Luft durch einen Blasebalg, welcher mit nasser Leinewand umwunden, von einem Gehülfen in den Mund des Kranken geleitet, etliche Mal sanft auf und nieder gezogen wird, wobey dem Verunglückten die Nase zugehalten und die Lippen sanft um die Spitze des Blasebalges gedrückt werden müssen. Durch gelindes Schieben und Drücken vom Unterleibe her nach der Brust wird die eingeblasene Luft ausgeleert: diese künstliche In- und Exspiration wird öfters und in abgemessenen Pausen wiederholt. — Mit dieser Behandlung

wird

wird die Anwendung der verschiedenen *Riechmittel* verbunden, welche, indem sie unmittelbar auf die Nerven der Nase wirken, unzweifelhaft sehr wirksame Mittel abgeben. Dahin gehört das flüchtige Alkali, Eau de Luce u. s. f. Doch erfordert der Gebrauch derselben, eben wegen ihrer starken Wirkung, allerdings einige Vorsicht: sie werden gewifs zu oft und unbedingt bey Apoplexien und Asphyxien von Aerzten und Chirurgen angewendet, welche nicht selten weiter nichts verstehen, als dem Kranken die Riechfläschchen unter die Nase zu halten. Eben dies gilt von den Niesemitteln, dem Schnupftoback, der Violenwurzel, dem Pfeffer u. s. f.

§. 70.

Die eben angegebenen Mittel zur Wiederbelebung erhalten durch eine andauernde Anwendung vorzüglich einen beglückenden Erfolg. An einem Asphyctischen mufs beständig etwas gethan, nach Umständen 6—8 Stunden mit Vorsicht auf die angegebene Weise gearbeitet werden, und wenn gleich diese andaurende Bemühung von manchem Layen oder Arzte für überflüfsig, zwecklofs oder gar pe-

dan-

dantiſch ausgegeben wird, ſo wird der edeldenkende Arzt, dem die Rettung eines Menſchen immer mehr gilt, als die hämiſche Nachrede ſeiner Mitbürger, ſich nicht irre machen laſſen, alles aufzubieten, was die Kunſt vermag; da ihm bekannt iſt, daſs bis jetzt nur die Fäulniſs das einzig ſichere Kriterion des wahren Todes iſt, und der Erfahrung zufolge der Funke des Lebens ſich da oft noch wecken lieſs, wo nicht die leiſeſte Spur vom Leben ſichtbar war *).

§. 71.

*) Freylich muſs auch der Staat mit eingreifen, wenn dem Arzte eine ſolche Behandlung möglich ſeyn ſoll. Von ihm allein eben ſo wenig als von den Chirurgen kann es verlangt werden, in allen Fällen ſich ſo lange mit einem ſolchen Unglücklichen zu beſchäftigen. Es iſt hinlänglich, wenn die angegebene Behandlung nur unter ſeiner *Aufſicht* und *Leitung* geſchieht; daher iſt es ſehr zweckmäſsig, wenn der Staat entweder eigne Perſonen dazu beſtimmt, den Aerzten und Chirurgen zur Hand zu gehen, oder ſchon in Beſoldung ſtehenden Dienern, — die Pflicht auflegt, in ſolchen Fällen gegenwärtig zu ſeyn, und die mechaniſchen Hülfsmittel zur Wiederbelebung auf Befehl und Leitung des Arztes anzuwenden.

§. 71.

Noch mufs ich bemerken, dafs bey verſchluckten Nervengiften nicht ſelten der Fall eintritt, dafs der Mund durch einen heftigen Krampf ſo verſchloſſen wird, dafs keine Arzney beyzubringen iſt. Hier iſt es nicht rathſam, ſich lange mit den gewöhnlichen Mitteln zur Heilung dieſer Krankheit aufzuhalten; wenn daher Einreibungen der flüchtigen Salbe, des Opiums und die Anwendung ähnlicher Hülfsmittel nicht bald fruchten, ſo bemühe man ſich, den Mund mit Gewalt zu öffnen, oder die Arzneyen, vermittelſt einer Röhre, durch die Naſe beyzubringen.

Bey der Wiederkehr des Lebens empfehlen mehrere Aerzte ein Brechmittel zu reichen; in allen Fällen möchte dies nicht zweckmäfsig ſeyn; nur da, wo bey der vorhandenen Aſphyxie zugleich eine Ueberladung des Magens zugegen iſt, oder ſich ſonſt während der Krankheit und durch dieſelbe ein Stoff erzeugt hat, welchen der kraftloſe Kranke auszuwerfen nicht im Stande iſt *), kann die Erfahrung und Vernunft ein ſolches Verfahren gut heifsen.

Cap.

*) So erzeugt ſich bey Perſonen, welche durch Kohlendämpfe erſtickt werden, ein ſchleimiger ſchwar-

Cap. IX.

Einzelne Gifte dieſer Claſſe.

§. 72.

Schlafmachender Mohn. (Papaver ſomniferum L.)

Dieſe Pflanze, welche in den mittägigen Gegenden Europens vorzüglich zu Hauſe iſt, erregt ſchon durch ihren Geruch heftige Wirkungen. In Apulien, Egypten, Perſien u. ſ. f. wo der Mohn häufig und auf groſsen Feldern gebauet wird, fallen die Menſchen, welche ſich an heifsen Tagen in der Nähe ſolcher Felder aufhalten, oder ſich mit dem Ausziehen der Pflanze beſchäftigen, nicht ſelten aſphyctiſch zur Erde, bekommen Convulſionen, werden blau im Geſicht und ſind ganz gefühllos *). Selbſt das Waſſer, in welchem Mohnköpfe gekocht ſind, erregt beym Genuſſe eine ungewönliche Heiterkeit des Geiſtes und nicht ſelten Wahnwitz und Dummheit. Eben ſo die Samenköpfe; der Same und die Blüthen ſind unſchädlich.

Weit

ſchwarzer Stoff, der allerdings, zumal wenn die Natur, wie das gewöhnlich bey dem eintretenden Leben ſolcher Unglücklichen der Fall iſt, ohnehin dazu auffordert, durch ein Brechmittel zum Vortheil des Kranken weggeſchafft werden muſs.

*) *Gmelin* a. a. O. S. 456.

Weit beſtimmter ſind die Wirkungen des Saftes, der, nach gemachten Einſchnitten in die Stängel oder Köpfe der Pflanze milchweiſs ausquillt und an der Luft getrocknet eine bräunliche Farbe gewinnt und den Namen *Opium* erhält. Eine kleine Doſe dieſes Saftes giebt dem Nervenſyſteme einen angenehmen Reitz, der ſich allen Organen des thieriſchen Körpers ſchnell mittheilt. Eine ſanfte Wärme durchſtrömt den Körper, der Aderſchlag wird voller und kräftiger, das Auge glänzt, die Operationen des Geiſtes gehen leichter und ſchneller, die Ideen folgen ſich raſcher: der Verliebte wähnt den Gegenſtand ſeiner Leidenſchaft zu ſehen, er hält Reden an ſeine Geliebte, umarmt ſie, betet ſie an; der Rachſüchtige geht auf ſeinen Feind los, der Trauernde wird heiter, der Kummervolle vergiſst ſeinen Gram und der Podagriſt weiſs nichts von ſeinem Uebel. Ein ſanfter Schlaf, in welchem die Phantaſie mit den lieblichſten Bildern gaukelt, ſchlieſst die Scene, und der Trunkene erwacht froh mit einem leichten Dampfe der Haut.

§. 73.

Ganz anders iſt das Schauſpiel, wenn gröſsere Doſen genommen ſind. Hier folgt ein

Con-

Convolut von Phänomenen, welches verſchieden iſt nach der Quantität und dem Individuum, das in Anfrage ſteht. Nicht ſelten ſahe man todähnlichen Schlummer, ſchreckliche Angſt, Sinnloſigkeit, Erſtarrung aller Glieder mit gänzlicher Unempfindlichkeit, Convulſionen, viehiſche Begierde zum Beyſchlaf, Lähmungen einzelner Glieder, Blutflüſſe und endlich den Tod ſanft oder mit fürchterlicher Qual, entſtehen *). Die Leichen der Unglücklichen gehen ſehr ſchnell in Fäulniſs über und bekommen blaue und ſchwarze Flecken.

Aeuſserlich aufgelegt beobachtete man nach einem mit Opium bereiteten Pflaſter Krämpfe des Mundes, und 4 Gran durch den Maſtdarm genommen, machten einen ewigen Schlaf **).

Cur.

*) Ein ſtarker Mann, welcher, um fürchterliche Kolikſchmerzen zu dämpfen, ein beträchtliches Gewicht Mohnſaft zu ſich nahm, klagte Druck im Magen, er wurde dabey matt und fiel in Ohnmacht. Immer noch bey ſich ſelbſt, gab er an, wie er immer matter und matter werde, und ſtarb plötzlich, nachdem er kurz vor ſeinem Tode ſein Geſicht verlohr. Gmelin a. a. O. B. II. S. 473.

**) Plenk a. a. O. S. 85.

Cur. Aufser den in der allgemeinen Cur angegebenen Mitteln, wird hier noch vorzüglich die Ipecacuanha, theils als Brechmittel, besonders aber in kleinern Gaben als krampfwidriges Mittel, sehr empfohlen. Die Zusammensetzung des bekannten Doverschen Pulvers gründet sich auf diese Erfahrung: in demselben verträgt der thierische Körper eine grössere Gabe des Mohnsafts, ohne nachtheiligen Effect, es wirkt bestimmter auf die Haut. Beym *Mourrey* *) lesen wir, dafs ein Mädchen, welches ungefähr einen Skrupel Mohnsaft genommen hatte, durch den anhaltenden Gebrauch der Brechwurzel von der entstandenen Schlafsucht, den Zuckungen u. s. f. glücklich geheilt wurde. Auch ein starker Abfud des Kaffees, welchen *Percival* **) empfiehlt, mindert und heilt die schädlichen Wirkungen des Opiums.

Könnte nicht die heilende Wirkung des Kaffees hier noch erhöhet werden, wenn ihm Zitro-

*) l. c. Vol. I. p. 539.

**) S. Plenk a. a. O. S. 82. in der Note. Ein Arzt nahm 18 Tropfen des flüssigen Mohnsaftes mit drey Löffel Kaffee, ohne Schlaf zu bekommen, welcher nach dieser Dose Opium ohne Kaffee, sicher erfolgte.

Zitronenſäure zugeſetzt würde? — Hahnemann *) vermuthet, daſs der Kampher bey Vergiftungen durch Opium mit Nutzen gegeben werden könne, weil er das letztere gegen eine Vergiftung durch Kampher ſehr hülfreich fand, indem (ſeiner Meinung nach) die Doſe Opium, welche die ſchädlichen Wirkungen des genoſſenen Kamphers tilgte, ſelbſt durch dieſen unſchädlich gemacht würde. Eben ſo fand man den *Wein* bey einer zu ſtarken Gabe des Mohnſaftes hülfreich **).

§. 74.

Krähenaugen. (Strychos nux vomica L.)

Die Krähenaugen ſind der Same eines Oſtindiſchen Gewächſes. Der Genuſs derſelben erregt Schwindel, Betäubung, Zittern der Glieder, Steifigkeit einzelner Theile und des ganzen Körpers; Erſcheinungen, welche die ſchädliche Wirkung dieſer Frucht auf das Nervenſyſtem auſser allen Zweifel ſetzen. Bey einer ſtarken Doſe ſteigen und vermehren ſich die angegebenen Zufälle, und mit der Zerſtörung mehrerer Organe tritt früher oder ſpäter

*) Hufeland. I. d. pr. Arzneyk. B. 5. St. 1. S. 8.

**) S. *Plenk* a. a. O. S. 83. in der Note.

ter gänzliche Auflösung ein *). Thiere, besonders blindgeborne, vertragen weniger als der Mensch. Das *Schlangenholz* (Strychos Colubrina L. lignum colubrinum) äufsert ähnliche, sehr nachtheilige Wirkungen auf den Organismus.

Cur. Auch hier wird der Essig **) überall empfohlen: eben so das Einbeerkraut ***).

§. 75.

Sommerlolch, Trespe. (Lolium temulentum.)

Der Same dieses Grases, welches mächtig unter den schönsten Getreidearten wuchert, affizirt das Nervensystem auf eine sehr empfindliche Art. Schwindel, Trunkenheit, Con-

*) Ein zehnjähriges Mädchen, welches 15 Gran der Nufs zweymal zur Dämpfung eines Quartanfiebers genommen hatte, starb mit grofser Angst und Neigung zum Erbrechen. Eine alte Frau starb, indem sie von dem Kaffe ass, welcher mit einem Kratzeisen (radula) geschabt war, mit welchem man vorher die nux vomica klein gemacht hatte. Murray l. c. Vol. I. p. 480.

**) Hahnemann (Hufel. l. d. p. Arz. B. 5. St. 1. S. 16) verspricht sich bey Vergiftung durch Krähenaugen viel Gutes vom Essig.

***) *Plenk* a. a. O. S. 10.

Convulſionen, Schlafſucht, Steifigkeit des ganzen Körpers, Lähmung des Schlundes, Taubheit, ſind die gewöhnlichen Phänomene, welche der Genuſs derſelben in Brodt, Bier oder Wein hervorbringt. Weiterhin werden alle Organe angegriffen, bis der Tod, welcher aber gewöhnlich langſam und mit vielen Schmerzen erfolgt, die Scene ſchlieſst. Erwachſene und alte Leute ſollen früher angegriffen werden, als Kinder. Am gefährlichſten iſt der Lolch, wenn er mit Speiſen genoſſen wird, welche durch eine Art von Gährung zubereitet werden: daher im Biere und Brodte *).

Cur. Oel, Sauerkraut und Eſſig bemerke ich hier, mit Bezug auf die allgemeine Cur, als vortheilhaft anzuwendende Mittel.

§. 76.

(*Breitblättriger Waſſermerk.* (Sium latifolium L.)

Die Wurzel dieſer Pflanze äuſsert, zumal wenn ſie einen Winter hindurch in der Erde gelegen hat, allerdings giftige Eigenſchaft. So genoſſen hat man Raſerey und ſelbſt den Tod

*) *Plenk* am angef. O. §. 96.

Tod erfolgen ſehen. Mitten im Sommer ausgegraben, ſoll ſie ungeſtraft genoſſen werden können.

Cur. Siehe die allgemeine Behandlung.

§. 77.

Myrthenblättrichter Gerberſtrauch. (Coriaria myrtifolia. L.)

Schwindel, Betäubung und eine oft wiederkehrende Fallſucht, die endlich mit dem Tode ſich endigte, waren die Phänomene, welche der Genuſs der Beeren hervorbrachte *).

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 78.

Einbeer. (Paris quadrifolia. L.)

Der betäubende Geruch und ekelhafte Geſchmack dieſer Pflanze läſst auf nachtheilige Wirkungen für das Nervenſyſtem ſchlieſsen. Auch hat der Genuſs derſelben Magenkrampf und Erbrechen verurſacht. Gmelin **) räumt der Einbeere keinen Platz unter den Giften ein, weil eine Vergiftung durch die Blätter oder

*) *Gmelin* a. a. O. S. 281.

**) am angef. O. B. 2. S. 401.

oder Beeren derſelben nicht factiſch erwieſen iſt. Indeſs dieſer Grund hält nicht Stich: ſie verlangt vielleicht eine gröſsere Gabe, als man bisher genommen hat, um tödtliche Wirkungen zu äuſsern.

Cur. Siehe die allgemeine Behandlung. Könnten hier nicht umgekehrt die Krähenaugen dienlich ſeyn, da die Wurzeln der Einbeere gegen die Krähenaugen hülfreich gefunden ſind?

§. 79.

Giftige Erven. (Ervum ervylia. L.)

Der Same der Erven hat einen eignen Bezug auf das Nervenſyſtem und beſonders auf die Schenkelnerven, welche er lähmt. Man nahm ſonſt dieſen Samen mit unter das Brodt: der Genuſs dieſes Brodtes hat aber ſolche Lahmheit der Schenkel verurſacht, daſs die Kranken ſich der Krücken bedienen muſsten *).

Cur. Siehe die allg. Cur.

§. 80.

Purpurrothe Plattererbſe. (Lathyrus cicera. L.)

Auch der Same dieſes Gewächſes hat, ſo wie der der Erven eine lähmende Wirkung auf

*) *Murray* l. c. Vol. II. p. 371.

auf die Schenkel. Dr *Hirzel* ſah eine ganze Familie nach dem Genuſſe des daraus gebackenen Brodtes erlahmen *).

Cur. S. die allgemeine.

§. 81.

Schwarzes Bilſenkraut. (Hyosciamus niger. L.)

Dieſe Pflanze, welche ſo häufig bey uns auf Kirchhöfen, Gräben u. ſ. f. wild wächſt, kündigt ſchon durch ihren ekelhaften betäubenden Geruch ſich als ein Nervengift an. Faſt alle Theile dieſer Pflanze, beſonders aber der Same, ſind giftig. Unmittelbar nach dem Genuſſe erfolgt eine Heiterkeit des Geiſtes, die bald in einen leichten Wahnſinn oder vielmehr Wahnwitz übergeht. Die Elenden machen mancherley Poſſen, ſpringen, tanzen, mit wunderlichen Geberden. Dabey ſind die Augen ſtier und glänzend, die Phantaſie ſpielt mit ſonderbaren Gebilden von Hexen u. ſ. f. Doch bald ändert ſich die Scene: der Kopf wird ſchwer, ſchwindlig, das Auge ſieht doppelt oder ſieht gar nicht; der Kranke fällt in furchterliche Tobſucht oder in leichenähnlichen Schlaf; es entſtehen Krämpfe, Lähmun-

*) *Gmelin* B. II. S. 405.

mungen einzelner Theile, der Sprachorgane, Extremitäten u. ſ. f. Zuletzt wird auch das Gefäſsſyſtem angegriffen. Das Geſicht ſchwillt auf, das Herz und die Carotiden ſchlagen hörbar, der Magen, die Gedärme entzünden ſich, das Blut zerſprengt ſeine Behälter und der Kranke ſtirbt unter den fürchterlichſten Phänomenen einen ſchmerzhaften Tod.

§. 82.

Nicht minder giftig iſt das weiſse Bilſenkraut (H. alb.), das ſibiriſche (H. phyſaloides) und das Schlaf machende (H. ſcopolia). Doch ſcheint von allen dieſen eine gröſsere Doſe nöthig zu ſeyn, wenn ſolche Erſcheinungen entſtehen ſollen, wie die eben beſchriebenen ſind. Ich verweiſe auf Gmelin *), welcher ſie weitläuftig behandelt und ihre Tendenz auf Zerſtörung des Nervenſyſtems hinlänglich durch Beyſpiele erwieſen hat **).

Auch

*) am angef. Orte. B. II. S. 237—241.

**) Die Geſchichte, welche Gmelin a. a. O. B. II. S. 232—235.) erzählt, iſt zu merkwürdig, als daſs ich den Inhalt derſelben nicht angeben ſollte.

In einem Benedictiner-Kloſter eſſen die ſämmtlichen Mönche von einem Sallate die Wurzeln des ſchwarzen Bilſenkrautes, die man unglücklicher

Auch äuſserlich characterisirt ſich das ſchwarze Bilſenkraut als ein Nervengift. Alle Theile der Pflanze erregten in den verſchiedenſten Formen, als Bad, als Klyſtier, als Salbe angewendet, äuſserſt bedenkliche Zufälle *).

Cur.

cher Weiſe ſtatt der Wegwartwurzeln gegriffen hatte. Sie lieſsen es ſich alle wohl ſchmecken, und da man des Sallates genug hatte, ſo blieb auch etwas für den Schneider und Schuſter des Kloſters übrig. Alle legten ſich ruhig, Kopfſchmerzen, Schwindel und Trockenheit im Schlunde, worüber einige klagten, ausgenommen, ziemlich geſund nieder. Um 12 Uhr werden die Mönche zur Frühmeſſe geweckt und nun zeigen ſich die ſonderbarſten Verrücktheiten. Ein Mönch glaubt immer Nüſſe zu knacken und ſie ſeinem Finken vorzuwerfen; ein anderer umarmt den Ofen, und will an ihm hinauf ſteigen: noch andere machen die lächerlichſten Poſituren und ſchreyen gewaltig über Schmerzen im Leibe. Einige ſind noch ſo glücklich, in die Capelle zu kommen; allein ſie nehmen die Bücher verkehrt, beten verwirrtes Zeug, und einer unter ihnen hält alle Buchſtaben für lebende Ameiſen. Der Schneider konnte noch am andern Morgen das Ohr der Nähnadel nicht treffen, und ſtach ſich beſtändig in die Finger und in das Kinn. Sie wurden durch Hülfe eines Arztes ſämmtlich gerettet. — Eigen iſt doch die allgemeine und beſtimmte Wirkung auf die Sehorgane, welche ſich ſo auffallend bey dieſen Perſonen zeigte.

*) *Gmelin* B. II. S. 235—36.

Cur. Dieſe iſt nicht weſentlich verſchieden von der allgemeinen Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Nervenſyſtem; es gilt alſo alles hier, was dort vorgetragen iſt, beſonders in Hinſicht des Sauren und des Oels, welches auch hier überall empfohlen wird.

§. 83.

Gelber Roſenlorbeer. (Azalia pontica. L.)

Die Blumen riechen ſtark und betäuben. Der Genuſs des Honigs, welchen die Bienen aus dieſen Blumen ſaugen, ſoll dumm machen, Ekel und Schwindel verurſachen.

Cur. S. die allgemeine.

§. 84.

Hundsäpfel. (Atropa Mandragora. L.)

Man ſchreibt dieſem Gewächſe ſchon von Alters her eine betäubende, dumm und ſchläfrigmachende Kraft bey; vorzüglich der Wurzel.

Cur. S. die allgemeine.

§. 85.

Ignatiusbohne. (Ignatia amara. L.)

Schwindel, Betäubung, Zittern aller Glieder, Ohnmachten, eine Erweiterung der Pupille

pille und ein kalter Schweifs des ganzen Körpers ſind die Phänomene, welche dem Genuſſe dieſer Frucht gewöhnlich folgen.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur bemerke ich, daſs Hahnemann *) den Weineſſig ſehr hülfreich fand. Er befreiete einen Jüngling, welcher an den beſchriebenen Zufällen litte, durch acht Unzen ſtarken Weineſſig, den er binnen einer halben Stunde verzehren lieſs.

§. 86.

Beſtändiges Bingelkraut. (Mercurialis perennis. L.)

Man hat nach dem Genuſſe dieſes Krautes heftiges Brennen im Kopfe, Zittern aller Glieder, tiefen Schlaf und ſelbſt den Tod erfolgen ſehen. Gmelin **) hält dieſe Beobachtungen nicht für rein, ſondern meynt, daſs eine Verwechſelung mit andern Giften vorgegangen ſey.

Cur. S. die allgemeine.

§. 87.

Gehörnter Mohn. (Chelidonium Glaucium. L.)

Der Geruch der Pflanze betäubt: auch hat man nach dem Genuſſe derſelben Wahnſinn erfol-

*) Hufel. I. d. pr. Arz. B. 5. St. 1. S. 16.

**) a. a. O. B. II. S. 387.

erfolgen ſehen. Aehnliche Erſcheinungen äuſsern der unächte Gänſefuſs (Chenopodium hybridum), der giftige Lattich (Lactuca virosa L.), der wilde Lattich (Lact. ſcariola L.) und der gemeine Hermel (Peganum Hermela L.) welche ich, da ſie minder wichtig ſind, nur namentlich aufzuführen brauche. Eben dies gilt vom Orant (Antirrhinum Orantium L.) und dem Oleander (Nerium Oleander L.)

Cur. Siehe die allgemeine. Beſondere Vorſchläge fehlen zur Zeit noch.

§. 88.

Hundspeterſilie. (Aethuſa cinapium. L.)

Die Wirkungen dieſer Pflanze auf das Nervenſyſtem äuſsern ſich durch Schwindel, Betäubung, Sinnloſigkeit und Wuth. Dieſen folgen Krämpfe, ſtarke Beängſtigung, Schmerzen im Leibe, Aufſchwellen des Bauches und des Geſichtes und mit dieſen Erſcheinungen nicht ſelten der Tod.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 89.

Gemeiner Stechapfel, Dornapfel. (Datura Stramonium. L.)

Das Kraut, die Blumen und die Früchte dieſer Pflanze, am meiſten aber der Same,

ſüh-

führen einen heftig wirkenden Stoff, welcher das Nervenſyſtem auf eine fürchterliche Art erſchüttert. Betäubung, temporeller Verluſt des Gedächtniſſes, heftiges Brennen im Schlunde kündigen das Uebermaſs im Genuſſe an; dieſem folgen bald Raſerey, Wahnwitz, Convulſionen, Satyriaſis und Nymphomanie *); Lähmungen einzelner Theile, beſonders gern eine Unbeweglichkeit und Erweiterung der Pupille und endlich unter den mannigfaltigſten und ſchrecklichſten Phänomenen gänzliches Erlöſchen der Lebenskraft, wenn die Doſe zu groſs war, oder die zweckmäſsige Hülfe zu ſpät kam. Die Blätter dieſes Gewächſes auf das Auge gelegt, hatten eine unheilbare Erweiterung des Augenſterns **) zur Folge.

§. 90.

Seine Schweſtern D. metel, D. tatula und D. ferox, haben ähnliche, aber ſchwächere Wirkungen auf das Nervenſyſtem.

Cur.

*) Dieſe Wirkung wird nicht ſelten von Wollüſtlingen zur Erreichung ſchändlicher Abſichten benutzt.

**) S. Gmelin a. a. O. Th. 2. S. 210.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Behandlung der Vergiftung durch Gifte für das Nervenſyſtem, bemerke ich, daſs hier vorzüglich der Weineſſig und die Zitronenſäure ſehr hülfreich ſind. Hahnemann *) fand dieſe Säure bey einer Perſon, welche nach zwey Gran Stechapfelextract in Betäubung, Convulſionen u. ſ. f. verfiel, ſehr dienlich. — Der Kaffee verſchlimmerte die angegebenen Zufälle — Hahnemann vermuthet, daſs Zitronenſäure, Eſſig und Aepfelſäure das Antidotum aller Solanaicarum ſey.

§. 91.

Toback, (Nicotiana tabacum L.)

Die Blätter dieſes Gewächſes führen einen narkotiſchen Stoff, welcher ſich durch die bekannten Wirkungen auf das Nervenſyſtem deutlich genug ankündigt. Daſs der häufige Gebrauch dieſer Pflanze, welchen die Mode eingeführt hat, nicht ſo oft als ſchädlich ſich äuſsert, darf nur der Macht der Gewohnheit zugeſchrieben werden. Schwindel, fürchterliche Angſt, ermattende Schweiſse **), heftige Ausleerungen des Darmkanals, und ſelbſt den Tod hat man nach

*) S. C. W. Hufeland Journ. d. pr. Arzneyk. 5. B. St. 1. S. 15.

**) *Murray* l. c. p. 467.

nach dem Genuſſe der Blätter beobachtet. Aeuſserlich in einer Salbe beym Grinde aufgetragen, und in einem Decocte bey einem krätzartigen Exanthem, ſah man beynahe dieſelben Phänomene *).

Die Nicot. ruſtica, panniculata und glutinoſa, erregen gleiche Zufälle, beſonders wirkt die letzte ziemlich heftig.

Car. Siehe die allgemeine.

§. 92.

Eibenbaum, (Taxus baccata. L.)

Der Genuſs der Beeren und Blätter dieſes Strauches hat Schläfrigkeit, Ziehen in den Gliedern, Kälte in allen Theilen des Körpers, Ohnmachten, groſse Schwäche und ſelbſt den Tod veranlaſst **). *Gmelin* ***) redet zwar zweifelnd von Erfahrungen der Art in unſern Zeiten; allein, wenn auch dieſe fehlten, ſo ſprechen dennoch die Zufälle, welche, nach Gmelins Angabe, verſchiedene Aerzte auf den Genuſs dieſes Gewächſes beobachteten, laut genug für die

*) *Plenk* a. a. O. S. 113.

**) *Plenk* a. a. O. S. 99.

***) a. a. O. Th. 2. S. 265—66.

die ſchädliche Wirkung deſſelben auf das Nervenſyſtem.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 93.

Hirribaum (Heargetree), und die *Hiärriwurzel* (Roots of Hiarree).

Zwey Gewächſe, welche nach der Beſchreibung *Bancrofts*, welcher *Gmelin* *) folgt, ganz hierher gehören. Der Hirribaum findet ſich in Guiana an den Ufern der Flüſſe: er ſteht immer nur einzeln und allein, weil ſeine giftigen Ausdünſtungen in der Nähe kein Gewächs aufkommen laſſen. In ſeinem Vaterlande wird dieſer Baum für ſehr giftig gehalten, die nächſt umliegenden Gegenden ſollen nicht bewohnt werden können, und der Rauch des angezündeten Holzes ſoll die Reſpirationsorgane tödtlich lähmen.

Die *Hiärriwurzel* ſoll gleichfalls giftig ſeyn und beſonders, wenn ſie in einen fiſchreichen Fluſs geworfen wird, die Fiſche ſchnell betäuben und tödten.

Cur. Eine beſondere Cur gegen dieſe Gifte iſt nicht bekannt: den Wirkungen dieſer Sub-

ſtan-

*) am angef. Orte. Th. 2. S. 267—69.

ſtanzen zufolge, dürfte die allgemeine Cur, mit mehr oder weniger Einſchränkung, anwendbar ſeyn.

§. 94.

Wilder Kälberkropf, (Chaerophillum ſylveſtre L.)

Nach dem Genuſſe der Wurzel dieſes Krautes, beſonders wenn ſie im Winter ausgegraben war; ſah man Angſt, Schwindel und todähnlichen Schlaf entſtehen. Gleicher Wirkungen auf den menſchlichen Körper beſchuldigt man andere Arten dieſes Geſchlechts, nämlich den bolligen Kälberkropf (Chaeroph. bulboſum L.) und den berauſchenden (Chaeroph. temulentum L.).

Cur. Man ſehe die allgemeine.

§. 95.

Kampher, (Laurus Camphora L.)

Obgleich der Kampher, welcher als eine eigenthümliche Subſtanz vorzüglich, und zwar aus allen Theilen des L. C. aber auch aus andern Gewächſen geſchieden wird, von keinem Toxikologen und von Gmelin *) nur zweifelnd als ein Gift berührt wird, ſo glaube ich deſſen unge-

*) a. a. O. in der Vorrede zum zweyten Theile ſeiner Schrift.

ungeachtet, daſs ſeine Wirkung auf den menſchlichen Körper ihm mit vollem Rechte dieſes Prädikat zulegt. Daſs er Thiere tödtet, geht uns in einer Toxikologie für Menſchen eigentlich nichts an; beweiſet doch aber nebenbey ſeine heftige Wirkung auf organiſche Weſen überhaupt.

Allein auch bey Menſchen hat der Genuſs deſſelben Phänomene hervorgebracht, welche ſeine zerſtörende Wirkung und Tendenz auf das Nervenſyſtem ganz auſser Zweifel ſetzen. Schwindel, Erbrechen, Wahnſinn und Convulſionen ſah man nicht ſelten nach dem zu häufigen Genuſſe. Eine halbe Drachme in Oel aufgelöſt, erregte Brennen im Magen und ſtarke Congeſtionen nach dem Kopfe.

§. 96.

Alexander *) machte häufige Verſuche mit dem Campher an ſich ſelbſt. Der Puls ſank gewöhnlich ſehr beträchtlich, und nach zwey Skrupel empfand er ein ſehr läſtiges Brennen im Munde, welchem Ekel, Schwindel, Verluſt des Gedächtniſſes, Sinnloſigkeit, Wuth mit

*) *Murray* l. c. Vol. IV. p. 478.

mit schäumendem Munde, Zittern, Krämpfe und Schlaffucht folgten. Ein Erbrechen nach warmem Wasser leerte einen grofsen Theil des Camphers unverändert aus, und der häufige Genufs vom Thee, mit Limonien und Pomeranzensaft, verjagte endlich jene bedenklichen Erscheinungen: nur eine hartnäckige Verstopfung blieb zurück.

Gröfsere Dosen können unfehlbar tödten.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur, bemerke ich hier nur noch, dafs Hahnemann *) den Mohnsaft bey einer Vergiftung durch Campher, durch den Mund und After gereicht, mit Glück anwendete. Die starke Gabe von zwey Gran Mohnsaft bewirkte, ohne Hülfe eines andern Mittels, nach einem ruhigen mit einem allgemeinen Schweifse des Körpers begleiteten Schlafe, völlige Genesung.

§. 97.

Pastinak. (Paltinaca sativa. L.)

So unschädlich gewöhnlich diese Wurzel ist, und so häufig sie auch ohne Nachtheil genossen wird, so erfodert dennoch ihr Gebrauch einige

*) Hufeland. I. d. pr. Arzneyk. B. 1. St. 1. S. 6—8.

einige Vorſicht. Hat ſie nämlich ein Jahr in der Erde geſteckt, ſo hat man nach dem Genuſſe derſelben Irreſeyn und Wahnſinn bemerkt: in eben dieſer Beſchaffenheit ſoll Schwindel, ſchreckliches Brennen im Munde und Magen, Aufſchwellen der Augen und Lippen ihrem Genuſſe gefolgt ſeyn. Zwey Familien, welche von einer und derſelben Frau dieſe Wurzel einkauften, bekamen Ekel und Brennen am ganzen Körper *).

Dieſe Erſcheinungen machen den Genuſs dieſer ſo häufig gebaueten Pflanze allerdings verdächtig.

Cur. S. die allgemeine.

§. 98.

Safran. (Crocus ſativus. L.)

Auch dieſes Gewächs zählt man gewöhnlich nicht unter die Gifte, wenn gleich ſeine ſo ſehr in die Sinne fallende Wirkung auf die Nerven daſſelbe als ein Gift für das Nervenſyſtem deutlich genug characteriſirt. Kopfſchmerz, Schwindel, Funken vor den Augen und eine beſondere Freundlichkeit von einem krank-

*) *Murray* l. c. Vol. I. p. 285.

krankhaften und häfslichen Lachen begleitet, ſind die vorzüglichſten Erſcheinungen, welche eine zu grofse Doſe hervorbringt *). Die Ausdünſtungen des Safrans haben nicht ſelten den Tod veranlafst **).

§. 99.

Auch innerlich, ſtatt des Gewürzes gebraucht ***), hat er getödtet. Freylich mag in einem ſolchen Falle eine gröfsere Doſe genommen werden müſſen, als man nach dem Schlendrian von einem Gifte verlangt †).

Cur.

*) *Murray* l. c. Vol. V. p. 232.

**) Ein Kaufmannsdiener, welcher in einem Zimmer ſchlief, in welchem Safran aufbewahrt war ſtarb mit Kopfſchmerz und grofser Mattigkeit. — Ein Pferdeknecht, welcher auf zwey Bündel mit Crocus gefüllt ſchlief, ſtarb in derſelben Nacht. — Eines Kaufmanns Frau, welche Safran in einem kleinen, geheitzten Zimmer in kleinen Portionen wog, ſtürzte apoplectiſch zur Erde S. Murray l. c. Vol. V. p. 231 — 32.

***) *Murray* l. c. Vol. V. p. 232.

†) *Murray* l. c. Vol. V. p. 233., ſagt vom Safran: Multa in effectu ſimilia cum vino vel opio praeſtat, parciori ſcilicet doſi exhilarat, majori caput tentat, inebriat, nervos inſenſiles reddit, ſomnum, ſoporem, quin *mortem* ciet.

Cur. Statt gefundene Vergiftungen müſſen, da es an beſondern Vorſchlägen fehlt, nach den Regeln der allgemeinen Cur. behandelt werden.

§. 100.

Kirſchlorbeerbaum. (Prunus Laurocerasus. L.)

Die Blätter dieſes Gewächſes führen einen flüchtigen Stoff, welcher eine beſtimmte Tendenz auf das Nervenſyſtem äuſsert. Lähmungen einzelner Theile, z. B. der Sprache, oder auch Convulſionen, ſind nicht ſelten die einzigen Krankheiten, welche einem plötzlichen Tode vorausgehen. Gmelin *), Murray **) und Plenk ***) erzählen Vergiftungen durch dieſes Gewächs, bey welchen ein ſchneller Tod auf die angegebene Weiſe erfolgte. Doch ſind die Phänomene, unter welchen der Tod erfolgt, ſich nicht immer gleich: ſie variiren der Art und Zahl nach ſehr, wenn ſie gleich immer vorzüglich ſich auf das Nervenſyſtem beziehen. Beſonders trifft dieſe hef-

*) a. a. O. Th. 2. S. 283.

**) l. c. Vol. III. p. 216.

***) a. a. O. S. 101—102.

heftige Wirkung das von den Blättern abgezogene Waſſer. Die Gewohnheit, durch dieſe Blätter die Milch ſchmackhaft zu machen, bleibt daher immer gefährlich, wenn gleich dieſelbe ſehr oft ohne Nachtheil genoſſen wird.

Cur. Aufser den in der allgemeinen Cur angegebenen Mitteln, empfehlen die Aerzte noch Salmiakgeiſt und Oel.

§. 101.

Schwarzer Nachtſchatten. (Solanum nigrum. L.)

Die Beeren und das Kraut dieſer Pflanze affiziren das Nervenſyſtem auf eine ſehr empfindliche Weiſe. Irrereden, Magenkrampf, Convulſionen, bey welchen die Glieder und das Geſicht auffchwollen, haben verſchiedene Aerzte nach dem Genuſſe dieſer Pflanze beobachtet.

§. 102.

Nicht minder ſchädlich iſt das *Bitterſüſs* (Solan. Dulcamara L.), beſonders die Stengel deſſelben. Schwindel, Ekel, Erbrechen, Krämpfe und ſelbſt eine Lähmung der Zunge *) ſah man

*) *Murray* l. c. Vol. I. p. 424.

man nach einem ſtarken Decocte derſelben. Gmelin *) rechnet zwar die Alpranke nicht unter die Gifte, und Frank **) hält ſie ganz für unwirkſam, weil man ein Decoct derſelben pfundweiſe trinken könne, ohne mehr zu empfinden, als wenn man Waſſer genieſse. Indeſs dies iſt nicht immer der Fall. Ich ſelbſt bekam Schwindel und Neigung zum Erbrechen nach einem Decocte von einer Unze mit einem Pfunde Waſſer bereitet.

Die eben beſchriebenen Erſcheinungen geben redende Beweiſe für ihre ſchädliche Kraft; freylich muſs ſie in groſsen Quantitäten genommen werden, wenn ſie als Gift ſich zeigen ſoll.

Das ganze Geſchlecht iſt verdächtig, wenigſtens giebt es mehrere Arten derſelben, welche ähnliche Wirkungen, nur in einem ſchwächern Grade, äuſsern: Dahin gehört der *Paradiesapfel* (Solan. Lycoperſicum L.), *der Tollapfel* (Sol. inſanum L.) und die *Jungfernbruſt* (Sol. mammoſum L.).

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 103.

*) am angef. Orte. Th. 2. S. 203.

**) a. a. O. S. 66. §. 124.

§. 103.

Ohne Zweifel gehören endlich die verſchiedenen Gattungen der geiſtigen Getränke, der *Weingeiſt*, der *Arrak*, der *Rum*, die *Kumiſs*, der *Branntwein* und alle Arten *gröberer* und *feinerer Liqueurs* zu den Giften für das Nervenſyſtem: eine kurze Betrachtung derſelben ſteht mithin hier an ihrem Orte. Eine mäſsige Doſe dieſer Getränke hebt bekanntlich die Kräfte, macht munter und froh; einer gröſsern folgen Eingenommenheit des Kopfes; Schwindel, Neigung zum Erbrechen, wirkliches Erbrechen, gänzliche Betäubung, Lähmungen der Zunge (Stammeln), Unbeweglichkeit des ganzen Körpers und bisweilen ſelbſt ein apoplectiſcher Tod: Phänomene, welche den Wirkungen der ſchon betrachteten Gifte dieſer Claſſe ganz ähnlich ſind.

§. 104.

Weit häufiger ſind freylich die *langſamen* Vergiftungen durch dieſe Getränke, deren Genuſs in den Augen der Layen — die leider ſo gern und voreilig über den Arzt ſowohl, als

als über die Kunſt urtheilen, ohne weder die Gründe des Künſtlers, noch den Gehalt der Kunſt zu kennen, — die heutige Arzneykunde zu billigen ſcheint. Auch iſt es nicht zu läugnen, daſs ein mäſsiger Genuſs der geiſtigen Getränke — ohne ihnen damit das Wort reden zu wollen — der Geſundheit nicht ſo nachtheilig iſt, als Mancher glauben mag. Wie ſehr hingegen das Uebermaſs im Genuſſe allmählich die ganze Maſchine zerſtört, und welches Heer von Krankheiten demſelben folgt, hat Hufeland *) eben ſo ausführlich als trefflich dargethan.

§. 105.

*) E. W. Hufeland über die Vergiftung durch Branntwein. Berlin 1802. — Wenn es gleich den Anſchein hat, als habe, von dem Eifer für die gute Sache beſtochen, dieſer groſse Arzt, die üblen Folgen des Branntweintrinkens mit zu grellen und ſchwarzen Farben geſchildert, ſo muſs man erwägen, daſs ſeine Schrift für das *Volk* beſtimmt iſt. Zu dem gemeinen Haufen kann man wohl nicht anders reden; dieſer weiſs von keiner Mäſsigung und greift — nach einem ſehr gemeinen Sprichworte — gern da nach der Hand, wo ihm nur der Finger gereicht ward.

§. 105.

Was so eben von dem Weingeist und seinen Arten gesagt ist, gilt mit einiger Einschränkung auch vom *Weine*. Wie sehr der Missbrauch dieses, mit Mässigkeit genossen, durchaus nicht schädlichen Getränks, durch einen häufigen und übermässigen Genuss, langsam die Gesundheit untergräbt, die Nerven abstumpft und so die mannichfaltigsten chronischen, nicht selten unheilbaren Uebel erzeugt, lehrt die Erfahrung zu häufig, als dass es nöthig sey, diese Behauptung mit Beyspielen zu belegen. Ich rede hier vom *reinen* Weine, nicht von dem *vergifteten;* die Krankheiten, welche der letzte erzeugt, kommen dem *Gifte* zu, durch welchen derselbe *verfälscht* ist; sie dürfen mithin nicht hier, sondern bey den Giften, durch welche der Wein gewöhnlich vergiftet wird, betrachtet werden.

Die *Cur* einer Ueberladung durch die angegebenen geistigen Getränke würde sich zweckmässig nach den Regeln der allgemeinen Behandlung modificiren lassen. Brechmittel nebst einem häufigen Genusse des Thee's und des schwarzen Kaffee's möchten

in

in den meiſten Fällen die Stürme im Nervenſyſteme beruhigen und die erfoderliche Nüchternheit herbeyführen. Die Krankheiten, welche eine *ſchleichende Vergiftung* durch dieſe Getränke erzeugt, ſind zu mannichfaltig, als daſs ſie hier abgehandelt werden dürften: auch ihrer Natur nach zu verſchieden, um unter *einen* Heilplan geordnet werden zu können. Sie werden ihrem Charakter und ihrer Art nach behandelt, mit Rückſicht auf die äuſsere Urſach. Dies iſt aber nicht immer leicht; Branntweintrinkern wird es ſchwer, ſich dieſes giftigen Getränkes zu entwöhnen. Sind ſie ſchon lange an geiſtige Getränke gewöhnt, ſo kann eine *plötzliche* Entziehung dieſes Reitzes ihnen ſehr nachtheilig werden, und langſam ſich davon loszureiſsen, fehlt es dieſen Elenden ſehr häufig an Stärke des Willens. In dieſer Hinſicht iſt es nöthig, ſich ſelbſt gefangen zu geben, und die Methode jenes Branntweintrinkers zu befolgen, welcher 12 Tropfen Siegellack in ſein gewöhnliches Trinkglas tröpfelte, um täglich 12 Tropfen Branntwein weniger zu bekommen. Dabey können rein bittere Mittel genommen werden, um den verlohrnen Ton des Magens wieder her-

herzuſtellen. Hufeland *) ſchlägt zu dieſem Zwecke 1 Loth Schafgarbe und $\frac{1}{2}$ Loth Ingwer vor, welches alle Abend mit 2 Taſſen kochenden Waſſers übergoſſen, und früh und Abends die Hälfte davon kalt genoſſen wird.

*) a. a. O. S. 20.

II.

Gifte für das Gefäſsſyſtem.

II.

Der Gifte für das Gefäfsfyftem giebt es eine grofse Menge: fie find in allen Reichen der Natur vertheilt. Im Pflanzenreiche führen mehrere diefer Gifte einen eigenthümlichen *fcharfen Stoff* (principium acre), in welchem vornehmlich die Wirkfamkeit derfelben befteht; diefer Stoff ift flüchtig, theilt fich den darüber abgezogenen Waffern und dem Weingeifte mit, und wird durch das Trocknen zerftreuet. Sie wirken demnach vorzüglich in ihrem frifchen Zuftande fehr heftig. Bey andern findet fich diefer Stoff nicht ganz rein, und bey vielen wird die giftige Eigenfchaft befonders durch ihre harzigen Theile beftimmt, welche nicht durch das Austrocknen verlohren gehen. Die Pflanzen wirken alfo auch trocken mit derfelben Intenfität als Gifte.

Zu den erftern gehören die Blätter des Fingerhuts (Digitalis purpurea), die Zeitlofe (Colchicum autumnale), die Gichtrübe (Bryonia alba), u. f. f. zu den letztern das Euphorbium, die mannichfaltigen Arten des Kellerhalfes (Daphne) und mehrere andere. — Die Gifte aus dem Thierreiche, welche in diefe Claffe gehören, wirken vorzüglich äufserlich als Gifte: fie erregen, auf die Gefäfse gebracht, — durch einen Bifs, Stich oder durch eine andere Art der Mittheilung — Entzündung, übelartige Gefchwüre, welche örtliche Krankheiten früher oder fpäter, mit mehr oder weniger Intenfität, auf das ganze Syftem übergehen.

Mehrere andere Thiere verurfachen, wenn fie genoffen werden, verfchiedene Zufälle, die, ihrem Wefen nach, fich auf das Gefäfsfyftem beziehen

Noch

Noch andere werden erſt durch eine erlittene Krankheit, oder wenn ſie als todte Subſtanzen, den Geſetzen des äußern Chemismus folgen, in Fäulniſs übergehen u. ſ. f., lebensgefährlich.

Die Gifte aus dem Mineralreiche für das Gefäßſyſtem verrathen nicht alle eine hervorſtechende Schärfe: jedoch wirken auch verſchiedene derſelben in dem Momente ihrer Berührung mit der thieriſchen Materie ſehr heftig, z. B. der Arſenik, die Vitriolſäure u. ſ. f.: dahingegen hat das Bley einen ſüßen, angenehmen Geſchmack, und das Spießglas äußert faſt gar keine Empfindung auf der Zunge. Deſſen ungeachtet wirken dieſe Gifte, bey einem längern Aufenthalte in dem thieriſchen Körper, bekanntlich äußerſt nachtheilig. Die meiſten der mineraliſchen Gifte zeigen ſich nur, durch den Mund oder After genommen, als ſolche; einige werden jedoch auch, wenn ſie auf die geſunde oder entblößte Haut mit Andauer und Intenſität aufgetragen werden, auf dieſelbe Art nachtheilig. Dahin gehören der Arſenik, die verſchiedenen Präparate des Queckſilbers u. ſ. f., wenn dieſelben in Waſſern oder Salben applicirt werden.

Cap. X.

Erkenntniss und allgemeine Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Gefässsystem.

§. 106.

Ich schicke der Betrachtung der besondern Gifte dieser Classe hier, wie bey den Giften für das Nervensystem, eine allgemeine Phänomenologie und Cur derselben voraus. Doch wird sich hier im Allgemeinen nicht so viel bestimmen lassen, indem die Erscheinungen, welche durch die Berührung derselben mit dem Organismus entstehen, theils durch den Ort, auf welchen sie applicirt werden, theils und vorzüglich durch die einzelnen Gifte dieser Classe selbst, modificirt werden. Ein Gleiches gilt von der Cur.

§. 107.

Wenn ein sonst gesunder Mensch Schmerzen und Brennen im Schlunde und Magen, Angst, Neigung zum Erbrechen, schneidende, brennende Schmerzen in den Gedärmen klagt; wenn dabey sein äuſseres Ansehen wild, das Gesicht aufgetrieben, die Augen rollend, die Lippen und die Zunge dick und aufgeschwollen sind und überhaupt der ganze

Rachen entzündet ist, dabey ein schneller, harter Puls einen allgemeinen Orgasmus andeutet; so dürfen wir auf ein *verschlucktes* Gift dieser Classe und namentlich vorzüglich auf ein sogenanntes *scharfes* Gift des Pflanzenreiches, unter den, an einem andern Orte schon aufgestellten Vorsichtsregeln, mit welchen überhaupt aus den Erscheinungen auf die äussere Ursach geschlossen werden kann, mit Wahrscheinlichkeit Verdacht schöpfen.

§. 108.

In der Folge gesellen sich zu diesen Erscheinungen erschöpfende Ausleerungen nach oben und unten, Hämorrhagien aller Art, Convulsionen u. s. f. und mit ihnen erfolgt in unglücklichen Fällen ein schmerzhafter Tod *). Bey einer genauen Vergleichung dieser Erscheinungen mit jenen, welche nach dem Genusse eines Giftes für das Nervensystem entstehen, wird der aufmerksame Arzt das Charakteristische derselben, welches allein durch die

*) Manche Gifte für das Gefässsystem, besonders einige des Mineralreichs, erzeugen, ausser den angegebenen Phaenomenen, in der Regel noch *eigne* Krankheiten, welche besser bey der besondern Betrachtung dieser Gifte vorgetragen werden.

die bestimmte Tendenz dieser Gifte auf das Gefässsystem gebildet wird, nicht verkennen, und es gewiss der Mühe nicht unwerth halten, sich diesen Unterschied genau zu merken, indem derselbe sehr bedeutend und folgenreich ist.

§. 109.

Bey denjenigen Giften des Thierreichs dieser Classe, welche durch eine Verletzung äusserer Theile des Körpers auf die thierische Materie übergehen, zeigt die entstandene Wunde die Vergiftung klar, und es dürfen deshalb, wenn sich der giftige Stoff dem ganzen Organismus mitgetheilt hat, die entstandenen Krankheiten mit Gewissheit dem primären Uebel (der vergifteten Wunde) zugeschrieben werden.

§. 110.

Die *allgemeine Cur* dieser Vergiftungen bezieht sich auf die Entfernung der äussern schädlichen Potenz (des verschluckten Giftes) und der zweckmässigen Behandlung der entstandenen Krankheiten ihrer Gattung und Art nach.

§. 111.

§. 111.

Die Auslcerung des Giftes geſchieht am beſten durch *Brechmittel*. Doch müſſen alle die bey der allgemeinen Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Nervenſyſtem gegebenen Regeln auch hier in Obacht genommen werden.

Das Gift muſs nämlich erſt kürzlich verſchluckt, noch wirklich im Magen befindlich ſeyn, und alle Symptome einer ſchon eingetretenen Verletzung der Organe (des Magens, der Gedärme) fehlen. Am beſten eignet ſich hier zum Brechmittel die Ipecacuanha; die Brechmittel aus dem Mineralreiche wirken oft zu heftig, oder werden durch das genoſſene Gift gegenangezeigt. Neben den Brechmitteln darf eine reichliche Anwendung flüſſiger und beſonders ſchleimiger Subſtanzen durchaus nicht verſäumt werden. Dahin gehört Waſſer, ſtarke Abkochungen der Eibiſchwurzel, die Schleime des arabiſchen Gummi, fette Suppen, Milch, und die verſchiedenen ausgepreſsten Oele des Leinſamens, der Nüſſe, der Mandeln und das Baumöl.

Deuten ein heftiges Erbrechen mit verſchloſſenem Leibe, ſchneidende, bey der ge-

ring-

ringsten Berührnng des Unterleibs an Heftigkeit wachsende Schmerzen, ein kleiner, schneller Puls u. s. f. auf eine Entzündung des Darmkanals, dann darf kein Brechmittel gereicht werden; man reichte mit ihm ein neues Gift.

§. 112.

Clystiere sind dann zweckdienlich, wenn ein längerer Aufenthalt des Giftes den Uebergang desselben in den Darmkanal mit Grund vermuthen läßt, theils sind sie auch sehr dazu geeigenschaftet, den Krankheiten zu begegnen, welche die Gifte dieser Classe in den gewöhnlichen Fällen in den Organen des Unterleibes hervorbringen. Sie werden am besten aus erweichenden Kräutern, Chamillen und Fliederblumen, Eibischwurzel u. s. f. mit milden Oelen versetzt, bereitet und auf die bekannte Weise, in kurzen Zwischenräumen, beygebracht. Dabey trinkt der Kranke, welcher gewöhnlich viel Durst hat, schleimige Getränke, welche aus Abkochungen des Hafers oder der Gerste, oder des arabischen und Tragant-Gummi bereitet sind, oder auch Milch und Wasser, so viel und so oft er nur irgend Neigung hat.

§. 113.

§. 113.

Ist das Gift nach oben durch Brechmittel, oder nach unten durch Clystiere ausgeleert, oder sind wir zu spät gerufen, um unser Verfahren allein auf die Ausleerung des übrigen Giftes richten zu können, so erheischen die entstandenen Krankheiten und der Character derselben unser vorzüglichstes Augenmerk. Ich will einige der gewöhnlichsten Zufälle berühren.

§. 114.

Viele Gifte erregen gleich auf den Wegen, durch welche sie zu dem thierischen Körper gelangen, Krankheiten: die scharfen Gifte, wenn sie verschluckt werden, in der Regel eine Bräune, welche sich mehr oder weniger auf die Organe des Schlingens ausbreitet. Sie wird ihrem Character gemäfs behandelt. Sind die verletzten Theile sehr angeschwollen und hochröth, ist das kranke Subject jung u. s. f., so werden topische Aderlässe, Blutigel oder Schröpfköpfe an den Hals gesetzt, sehr zweckmäfsig diesem Uebel begegnen. Dabey werden erweichende Gurgelwasser, welchen Rosenhonig zugemischt ist, Einspritzungen dieser Substanzen u. s. f. verordnet.

Ein

Ein asthenischer Character verlangt mehr reitzende und zusammenziehende Wasser aus Salbey, Melisse mit Essig gekocht, Alaun, Kalkwasser und äusserlich Senfteige. — Eine Magen- und Darmentzündung ist weiterhin eine sehr gewöhnliche Folge dieser Gifte. Diese Krankheiten werden ihrem Character gemäss geheilt. Vorzüglich dienlich sind hier die angezeigten Clystiere und erweichenden Umschläge auf den Magen und Unterleib, oder sanfte Einreibungen warmer Oele, der Altheesalbe mit Opium und ähnlichen Substanzen. Eine Entzündung des Mastdarms entsteht sehr häufig, theils durch die heftigen Ausleerungen, theils dadurch, dass noch wirkliches Gift dieses Eingeweide berührt hat, oder auch ursprünglich, wenn dasselbe auf diesem Wege dem Körper mitgetheilt ist. Die so oft erwähnten Clystiere begegnen auch diesem Uebel am zweckmässigsten.

§. 115.

Dieser flüchtige Blick auf die gewöhnlichsten Krankheiten, welche nach diesen Vergiftungen entstehen und auf die Art, wie sie behandelt werden müssen, mag hinreichend

seyn,

ſeyn, um als Leitfaden bey Vergiftungen durch Gifte dieſer Claſſe zu dienen. Eine ordnungsmäſsige Beſchreibung und Cur dieſer Krankheiten gehört, meinem Ermeſſen nach, nicht hierher.

Nach gleichen Geſetzen werden die Krankheiten aller übrigen Organe, wenn das Gift weiter und tiefer um ſich gegriffen hat, behandelt, wobey nur noch zu bemerken iſt, daſs bey einer ſo ſtarken Complication von Uebeln es nicht möglich iſt, auf jede einzelne Krankheit beſonders Rückſicht zu nehmen. Der kluge Arzt faſst das Ganze; ihm darf es nicht geſagt werden, daſs die lebensnöthigen Organe den erſten Anſpruch auf die Hülfe haben, und daſs zum Glück ein und daſſelbe Mittel mehrern Zwecken entſpricht.

§. 116.

Sind wir ſo glücklich, durch eine zeitige, zweckmäſsige und andauernde Hülfe einen Vergifteten der Art wieder herzuſtellen; ſo iſt es nöthig, durch Anordnung einer nahrhaften Diät den geſchwächten Körper zu ſtärken. Der Kranke genieſst in dieſer Hinſicht noch eine Zeitlang nach ſeiner Rettung Gelee's von Kälberfüſsen, geraſpeltem Hirſchhorn u. ſ. f.

mit

mit ein Glas Milch am Morgen, und trinkt das isländische Moos. Mittags mag er ein Glas reinen, alten Wein, und Abends eine Prise Mohnsaft nehmen. Sind noch bestimmte Krankheiten (z. B. eine Diarrhoe) zurückgeblieben, so werden diese mit Hinsicht auf die äussere Ursach ihrer Natur nach durch zweckdienliche Mittel geheilt.

§. 117.

Diese Skizze der Behandlung der Vergiftungen durch Gifte für das Gefässsystem nimmt vorzüglich nur die sogenannten *scharfen innerlich genommenen Gifte* dieser Classe in Anspruch. Nur bey diesen werde ich mich auf diese Anleitung berufen können; sehr viele andere verlangen eine durchaus eigne Cur, welche bey der Abhandlung dieser Gifte, besonders gegeben werden soll.

Cap. XI.

Einzelne Gifte dieſer Claſſe.

Erſte Abtheilung.

Gifte aus dem Thierreiche.

§. 118.

Es giebt verſchiedene Thiere, welche mit eignen Waffen verſehen, bey ihrem *Biſſe* oder *Stiche*, einen Saft ausgieſsen, welcher die entſtandene Wunde mehr oder weniger vergiftet. Andere Thiere ſind nur dann gefährlich, wenn ſie genoſſen werden.

§. 119.

Unter den Thieren, welche durch eine äuſserlich beygebrachte Verletzung, durch einen *Biſs*, den Menſchen nachtheilig werden, zeichnet ſich das Geſchlecht der *Schlangen* vorzüglich aus. Die *giftigen* Schlangen haben neben der obern Kinnlade beſondere Säcke, welche gröſser als ihre Zähne ſind, und die Behälter des Giftes bilden; dieſe Giftſäcke können dieſe Thiere nach Willkühr einziehen und hervorſtrecken. Auf dieſe Weiſe ſind ſie im Stande, durch eine kleine Oefnung, welche in den Giftbeuteln befindlich iſt, das Gift wäh-

während des Biſſes auszuſpritzen. Der giftige Saft ſelbſt iſt milde und ganz ohne hervorſtechenden Geſchmack und Geruch: auch dieſen Thieren ſelbſt durchaus unſchädlich.

§. 120.

Um nicht weitſchweifig zu ſeyn, werde ich die vorzüglichſten Giftſchlangen, ſo wie die übrigen Thiere, welche durch ihren Biſs oder Stich nachtheilig auf die thieriſche Materie wirken, nur namhaft machen. Auch kann ich die Erſcheinungen, welche nach einer Verletzung durch dieſe Thiere entſtehen, füglich zuſammenfaſſen, indem ſie ſämmtlich ihrem Weſen nach homogen, nur dem Grade nach mehr oder weniger verſchieden ſind.

§. 121.

Unter den *Schlangen*, welche durch ihren Biſs vergiften, behauptet die *Klapperſchlange* (Crotalus horridus) den oberſten Rang. Selbſt die Ausdünſtungen dieſes Thieres ſind ſo betäubend und vergiftend, daſs verſchiedene kleine Thiere, welche ſich grade in ihrer Nähe befinden, halbtodt als Beute ihr entgegen

gen taumeln *) Mehrere Arten der Klapperſchlange, die *Ungezieferſchlange* (crot. Dryinas), die *Durſtnatter* (crot. Dipſas), der *Klapperer* (crot. duriſſus) und verſchiedene andere, äuſſern durch ihren Biſs gleichfalls ſehr nachtheilige Wirkung auf den Organismus.

§. 122.

Nicht minder gefährlich durch den Biſs, iſt das Geſchlecht der *Nattern* (coluber), von welchen ich die *Brillenſchlange* (col. Naja), die *illiriſche* Natter (col. illiricus) und die *Viper* (col. berus), als die vorzüglichſten hier bemerke.

Mehrere Arten haben Plenk **) und Halle ***) angeführt.

§. 123.

*) *J. Fr. Blumenbach* Handbuch der Naturgeſchichte, Götting. 1791. ſcheint dieſe Erſcheinung nicht auf die betäubenden Ausdünſtungen der Klapperſchlange, ſondern mehr auf den *Ton* zu beziehen, welchen dieſes Thier bey ſeinen Bewegungen von ſich giebt. Dieſer *zifchende Laut* nämlich ſey es, durch welchen die kleinern Thiere — aus Angſt, Miſsverſtändniſs u. ſ. f. — unwillkührlich der Schlange entgegengeführt werden. Daſs die Wilden durch eine täuſchende *Nachahmung* des Geräuſches, welches die Klapperſchlange macht, jene kleineren Thiere locken und fangen, ſpricht allerdings für dieſe Erklärung.

**) a. a. O. S. 31—37.

***) a. a. O. S. 69. u. d. f.

§. 123.

Die Zufälle, welche durch den Biſs dieſer Schlangen erregt werden, beziehen ſich theils auf den Zuſtand der entſtandenen Wunde, theils und vorzüglich auf die Krankheiten, welche nach dem Uebergange des Giftes auf das ganze Syſtem, in den gewöhnlichen Fällen entſtehen.

Das Weſentliche derſelben möchte Folgendes begreifen:

Wird ein Menſch von einem ſolchen Thiere verwundet, ſo fühlt er, gewöhnlich ſehr bald, einen brennenden, klopfenden, ſtechenden Schmerz. Bisweilen iſt die Wunde ſehr klein, unbedeutend, kaum ſichtbar; in andern Fällen bildet ſich um dieſelbe eine roſenartige Entzündung und Geſchwulſt, welche bald mehr oder weniger um ſich greift und ein miſsfarbiges, blaues Anſehn gewinnt. Geht das Gift auf die ganze Organiſation über; ſo geſellt ſich dieſer Wunde ein typhusartiges Gefäſsfieber, mit einem kleinen, ſchnellen, irregulären Pulſe, unbeſchreibliche Angſt, Schmerzen in den Präcordien, völliger Verluſt der Kräfte, groſser Durſt, Convulſionen, Erbrechen, kurzer, heiſser Athem, kalte Schweiſse

und

u. s. f. hinzu, welchen Erscheinungen in nicht seltenen Fällen ein qualvoller Tod folgt.

§. 124.

Das Eintreten der eben beschriebenen Phänomene nach dem Bisse erfolgt nicht immer zu einer bestimmten Zeit. Bisweilen, vorzüglich nach dem Bisse der Klapperschlange, erfolgt dasselbe in dem Momente der Verwundung. In andern Fällen verzögert sich dieser Uebergang der örtlichen in allgemeine Krankheit länger. Die Ursach hiervon liegt, ausser dem an sich kräftigern Gifte des einen oder andern Thieres, theils in der Gemüthsstimmung des giftigen Geschöpfs während des Bisses, theils auch in dem Zustande, der Lage und der besondern Beschaffenheit des Individuums, welches verwundet wird. Das Thier kann gereitzt, durch einen unvorsichtigen Tritt zornig, wüthend gemacht seyn, in welcher Stimmung sehr wahrscheinlich dann auch das Gift kräftiger, mithin stärker in seiner schädlichen Wirkung abgesondert wird. Auch mag das widrige Aeussere dieser Thiere, ihr starrer, Wuth verrathender Blick in dem Augenblicke, in welchem sie verletzen, die Furcht des Gebissenen, der, vielleicht bekannt

kannt mit den schrecklichen Folgen einer solchen Vergiftung, seinen Tod vor Augen sieht, die natürliche Wirkung dieser Gifte verstärken, und den Uebergang derselben auf den ganzen Organismus nicht selten beschleunigen. Dazu kann man sich noch eine mögliche Opportunität des Unglücklichen denken, welche grade diesen Giften günstig war, und es darf dann nicht schwer werden, sich bey dem Zusammentreffen der angegebenen Umstände einen schnellen Uebergang der örtlichen in die allgemeine Krankheit eines und desselben Giftes zu erklären, welcher in einem andern Falle, bey dem Mangel irgend einer oder mehrerer günstigen Bedingungen, langsamer erfolgte.

§. 125.

Die *Cur* dieser Vergiftungen nimmt zuerst die Wunde und weiterhin die Erscheinungen in Anspruch, welche nach dem Uebergange des Giftes auf das ganze System, entstanden sind. Von der möglichen und glücklichen Behandlung der Wunde hängt in den meisten Fällen alles ab.

§. 126.

Die verschiedenen Vorschläge, nach welchen man die Wunde pflegen soll, laufen

wie

wie bey jeglicher Vergiftung das erſte Geſetz lautet, darauf hinaus, das Gift zeitig genug zu entfernen; damit es nicht in den ganzen Körper aufgenommen werde. Dies zu verhindern, empfehlen die Aerzte die Wunde unmittelbar nach dem Biſſe auszuſaugen und zu reinigen; mit Harn, Salzwaſſer, Eſſig, Salz und Eſſig u. ſ. f. auszuwaſchen. Andere glauben durch eine ſchnelle Unterbindung des verletzten Gliedes, oder auch dadurch, daſs daſſelbe abgelöſet oder die Wunde ausgebrannt wird, dieſem gefahrlichen Uebergange auf den Organismus am zweckmäſsigſten zu begegnen. Doch iſt man über die angegebenen Verfahrungsarten noch nicht ganz einig; verſchiedene Schriftſteller halten die eine oder die andere für überflüſſig oder gar für zwecklos. Iſt die Wunde ſehr tief, ſo wird ſie nach verſchiedenen Seiten ſkarifizirt und das Blut durch Blutigel und Schröpfkopfe ausgezogen.

Die auf irgend eine der angegebenen Arten behandelte Wunde wird ſofort durch verſchiedene reitzende Mittel, durch ſpaniſches Fliegenpulver oder damit geſchwängerte Salben, durch Zwiebelſaft, Eau de Luce u. ſ. f. in Eiterung geſetzt; dieſe Eiterung wird mehrere

rere Wochen unterhalten, und dann, wenn sich keine Spuren von einem allgemeinen Angriffe zeigen, wie eine jede andere Wunde, auf die bekannte Weise geheilt.

§. 127.

War der Uebergang der örtlichen Krankheit in die allgemeine zu rasch, war die Behandlung des örtlichen Leidens fruchtlos, unvollkommen oder gar zweckwidrig; so ist der Arzt, auch bey dem besten Willen und dem zweckmäßigsten Verfahren, oft nicht im Stande, jenen fürchterlichen Erscheinungen, mit welchen das aufgesogene Gift in den Organismus wüthet, Einhalt zu thun. Es steht ihm zwar ein bedeutendes Heer von Mitteln zu Gebote; aber auf keines kann er sich in jedem Falle mit Gewißheit verlassen.

Denn weder die Polygala senega, welche gegen den Natternbiss so sehr empfohlen wird, noch die Belladonna, und eben so wenig die virginianische Schlangenwurzel, sind Specifika; es wirken alle diese, an sich trefflichen Mittel nicht auf Zersetzung des Giftes, sondern auf den Character der entstandenen Krankheiten, welcher gewöhnlich asthenisch ist, und als solcher, nicht immer durch jene Mittel

bezwungen wird. Eben dies gilt von dem innerlichen und äuſserlichen Gebrauche aller übrigen hier geprieſenen Mittel, der indianiſchen Schlangenwurzel (Ophiorrhiza Mungos L.), der Ariſtolochia anguicida, dem Schlangenholze, den Krähenaugen, den Eſchenblättern, dem flüchtigen Laugenſalze u. ſ. f., welche ſämmtlich, als den ganzen Organismus erregende Subſtanzen, bey aſtheniſchen Formen des Uebelbefindens oft, aber nicht in allen Fällen, mit Glück angewendet worden.

§. 128.

Nach Franks Beobachtung, welcher ſich eine geraume Zeit in Italien aufhielt, gewährte das Opium und das flüchtige Laugenſalz noch in den meiſten Fällen die erwünſchte Hülfe. Dieſe beyden Mittel, durch andere gleichen Inhalts unterſtützt, und durch ein conſequentes Verfahren, welches, ohne ſich zu widerſprechen, auf den Character und die Art der Krankheit Rückſicht nimmt, iſt man, wie Frank verſichert, im nördlichen Italien oft ſo glücklich, die nach dem Vipernbiſs erfolgte allgemeine Krankheit zu heilen.

§. 129.

*) a. a. O.

§. 129.

Noch verdienen verschiedene Amphibien, Insecten, Würmer u. s. f. hier erwähnt zu werden, welche durch einen Biss, Stich oder auf irgend eine andere Art, von aussen her auf die thierische Materie nachtheilig wirken.

Die *Kröte* (Rana bufo L.) spritzt einen giftigen Saft von sich, welcher Entzündung und Geschwüre erregt: eben diese Erscheinungen bewirkt der Harn derselben.

Den Stichen der *Skorpionen*, *Bienen*, *Wespen*, verschiedener Arten von *Mücken* und *Fliegen*, so wie der *Spinnen* folgt eine rosenartige Entzündung, welche nicht selten mit vielem Schmerz verknüpft ist.

§. 130.

Aller Wahrscheinlichkeit nach lassen diese Geschöpfe während des Stiches einen Saft fahren, auf welchen die bisweilen eintretende Heftigkeit der sehr unbedeutend scheinenden Verletzung zu schreiben ist. Von den Skorpionen ist es erwiesen, dass sie am Ende des Schwanzes eine Blase haben, welche einen scharfen Saft führt. Wenigstens bleibt es ohne diese Annahme unerklärbar, wie der geringe

Stich

Stich einer Weſpe oft eine ſo ſtarke, freylich faſt immer nur örtliche, Affection erregen könne; da ein Nadelſtich, welcher oft weit tiefer eindringt, gewöhnlich nur unbedeutenden Schmerz, ſelten Entzündung veranlaſst.

§. 131.

Die *Cur* der durch die eben genannten Thiere verurſachten Krankheiten bezieht ſich, da dieſelben beynahe immer örtlich bleiben, demnach blos auf die Wunde, welche gewöhnlich mit Entzündung und den bekannten Zufällen derſelben in einem geringern oder höhern Grade begleitet iſt. Bey dem örtlichen Leiden, welches durch den giftigen Saft der Kröte erzeugt wird, empfiehlt man gleichfalls den entzündeten Theil mit Urin, Eſſig und Waſſer u. ſ. f. zu waſchen, denſelben, wenn es ſich thun läſt, in friſch aufgegrabene Erde zu ſtecken und mit friſchen Rautenblättern zu bedecken. Auf eine ähnliche Weiſe verfährt man bey der örtlichen Verletzung durch den Stich der Skorpionen. Bey einer ſtarken Entzündung ſkarifizirt man die Wunde, wäſcht ſie mit Baumöl oder warmen rothen Weine, und ſchlägt das ganze Glied in ein Cataplasm von

Flie-

Flieder und Chamillenblüthen in Milch gekocht, oder Rauten und Eſchenblättern.

§. 132.

Sollte deſſen ungeachtet nach einer Verletzung durch die genannten Thiere — ſey es aus einer verkehrten Behandlung des örtlichen Leidens, oder aus einer gänzlichen Vernachläſſigung deſſelben, oder auch aus einer beſondern Beſchaffenheit des Verwundeten — ein allgemeines Leiden entſtehen, welches ſich durch ähnliche Erſcheinungen, als jene ſind, welche nach dem Biſſe der Schlangen folgen, characteriſirt; ſo bin ich mit Frank *) der Meinung, daſs in dieſen Fällen auch eine ähnliche Behandlung, wie bey den Schlangengiften gelehrt iſt, wenn nicht mehr, doch eben ſo viel leiſten wird, als Schwitzbäder und ähnliche Mittel, welche die Schriftſteller wahrſcheinlich in der irrigen Meinung empfehlen, als werde durch dieſelben das Gift verflüchtigt und durch die Haut fortgetrieben.

§. 133.

Noch gehört der *Tollwurm* (Furia infernalis L.) hierher, welcher ſchnell in die thieriſche

*) a. a. O. §. 170. S. 91.

riſche Materie eindringen und ſehr heftige Schmertzen erregen ſoll. Wenn er tödtlich wird, ſo geſchieht dies wahrſcheinlich dadurch, daſs eine groſse Menge dieſer Thiere ſich ſchnell und in der Maſse einniſtet, daſs es nicht möglich wird, dieſelben in kurzer Zeit gänzlich zu entfernen. Der Ort, wo dieſes Inſect eingekrochen iſt, verräth ſich durch einen braunrothen Fleck, welcher ſehr empfindlich ſchmerzt.

Die Entzündung wird ihrem Character gemäſs, vorzüglich mit geronnener Milch behandelt, welches die Schmerzen lindern und das Herauskriechen des Wurmes zur Folge haben ſoll. Auch empfiehlt man die Wunde zu ſkarifiziren. Sollten nicht Einreibungen von warmen Baumöle zweckmäſsig ſeyn; da die Oele den Inſecten bekanntlich ſehr zuwider ſind?

§. 134.

Der *Faden*- oder *Haarwurm* (Gordius aquaticus) wird gleichfalls den Menſchen dadurch ſchädlich, daſs er durch die Haut eindringt, und ſich, oft unbemerkt, beträchtlich weit in dem Zellengewebe fortſchiebt. Er verurſacht ſehr heftige Schmerzen, zumal dann, wenn

er

er tiefer eingedrungen, ſich um die Knochen ſchlinget. Unter dieſen Umſtänden entſteht nicht ſelten ein allgemeines Leiden der Gefäſse, bey welchem der Wurm ſich durch eine kleine Oeffnung, aus welcher eine misfarbige Jauche quillt, als Urſach deſſelben ankündigt. In dieſem Falle muſs man ſehr darauf Acht haben, ob der Kopf des Wurmes ſichtbar wird, indem die ganze Cur darin beſteht, den Wurm ſammt dem Kopfe behutſam herauszuziehen. Dies geſchieht am zweckmäſsigſten, indem man das Thier um einen Stab wickelt, und ſanft herauswindet: dabey ſoll man zugleich Tabacksrauch in die Wunde blaſen. Doch muſs dieſe Operation mit vieler Vorſicht und Behutſamkeit geſchehen, indem es lebensgefährlich iſt, wenn der Wurm zerreiſst und ein Stück deſſelben zurückbleibt. Wäre dies der Fall, ſo muſs nichts unverſucht bleiben, um ihn wieder zu faſſen; kann man ſeiner nicht gleich wieder mit einer Pinzette habhaft werden, ſo muſs die Wunde ſo weit dilatirt werden, bis dies möglich iſt. Iſt man auf die angegebene Weiſe ſo glücklich geweſen, den Wurm ganz herauszuwinden, ſo erfordert die Wunde nicht mehr, als die gewöhnliche Behandlung.

§. 135.

§. 135.

Die üblen örtlichen Beſchwerden, welche zuweilen nach der Anſetzung der Blutigel (Hirudo medicinalis) bemerkt werden, möchten in den meiſten Fällen auf eine zweckwidrige Anwendung dieſer Blutentleerung, oder auf das unvorſichtige Abreiſsen derſelben zu ſchreiben ſeyn. Vielleicht daſs auch ein langer Aufenthalt in Moräſten und Sümpfen dieſen Thieren etwas Schädliches mitgetheilt hatte. In jeglichem Falle wird das örtliche Leiden nicht ſehr bedeutend werden, und durch die bekannten Mittel ſehr bald geheilt werden können.

§. 136.

Unter den Thieren, welche durch den Genuſs ſchädlich werden, zeichnen ſich beſonders verſchiedene Arten von *Fiſchen* und *Muſcheln* aus, die ich hier noch mit wenigen Worten berühren muſs.

So hat man nach dem Genuſſe des *gefleckten Stachelbauchs* (Tetraton ocellatus L), des *geſtrichelten Stachelbauchs* (Tetr. lineatus), des *Giftbarſches* (Berca venenoſa L.) und mehrerer anderer Fiſche Schwindel, Neigung zum Erbre-

brechen, Angſt und ſelbſt den Tod beobachtet. Doch iſt hier zu bemerken, daſs mehrere Fiſche nicht an ſich, ſondern in vielen Fällen durch die Nahrung, welche ſie zu ſich genommen haben, nachtheilig auf die thieriſche Materie wirken. Daher iſt es ſehr zweckmäſsig, wenn der Staat durch weiſe Geſetze verhindert, daſs ſich die Fiſchhändler den Fang dieſer Thiere nicht durch betäubende Subſtanzen erleichtern, welchen in ſolchen Fällen das Nachtheilige in dem Genuſſe mehr als den Thieren ſelbſt zuzuſchreiben iſt.

Auch die *Auſtern*, beſonders in der Zeit, in welcher ſie Eyer tragen und gewiſſe *Muſcheln* erregen bisweilen durch ihren Genuſs ein läſtiges Jucken der Haut und roſenartige Entzündungen im Geſichte, welche bey einem hohen Grade mit Gefäſsfieber, Erbrechen, Delirium u. ſ. f. begleitet ſind: Erſcheinungen, welche wenigſtens ſo viel Gewicht haben, daſs ſie auf Vorſicht bey dem Genuſſe dieſer Thiere Anſpruch machen dürfen.

§. 137.

Die *Cur* ſolcher Vergiftungen hat nicht viel Beſonderes. Sie beſteht vorzüglich in der zeitigen Entfernung der giftigen Subſtanz, welche

che am zweckmäſsigſten durch ein Brechmittel erreicht wird. Nach dieſem empfehlen die Aerzte einen reichlichen Genuſs der Säuren: andere dringen mehr auf einen häufigen Genuſs der Milch.

§. 138.

Die bisher erwähnten Thiere und der Genuſs aller übrigen, welche *krank* geſchlachtet oder an einer Krankheit *krepirt* ſind, können mannigfaltige Krankheiten und unter gewiſſen Bedingungen ſelbſt den Tod verurſachen, wenn uns gleich die Erfahrung, daſs verſchiedene Raubthiere ſich von dem Fleiſche *verreckter* Geſchöpfe nähren, ja ſelbſt einige Völker daſſelbe ungeſtraft genieſsen, von dem Gegentheile zu überreden ſcheint. Doch fehlt es auch nicht an Beyſpielen, nach welchen auf den Genuſs des Fleiſches kranker Thiere, epidemiſche, ſehr bösartige Fieber folgten.

§. 139.

Demnach iſt es ſehr zweckmäſsig, daſs der Staat es nicht duldet, das Fleiſch der Thiere, welche an einer beſtimmten Seuche leiden, auch wenn daſſelbe bey den erſten Symptomen der Krankheit geſchlachtet würde,

de, öffentlich zum Verkauf zu bieten. Auch selbst, wenn das Leiden blofs örtlich, und die übrigen Theile des Thieres noch ganz gesund wären, ist es unvorsichtig, ein solches Fleisch zu geniefsen, insofern die Bekanntschaft mit der Krankheit des Thieres Ekel und Widerwillen im Genufs veranlassen kann.

Eben dies gilt von den in Fäulnifs übergegangenen thierischen Substanzen.

§. 140.

Die Erscheinungen, welche nach dem Genusse eines solchen Fleisches entstehen, sind sich nicht immer gleich: in den meisten Fällen erregt derselbe ein bösartiges Fieber (typhus), welches mit rosenartigen Entzündungen im Gesicht und Carbunkeln am Leibe sehr häufig begleitet ist.

Die *Cur* dieser Krankheit folgt mithin, nach einer zweckmäfsigen Ausleerung des Giftstoffes, ganz den Regeln, nach welchen jeder Typhus behandelt werden mufs. Der Grad der Krankheit, die Constitution des Kranken u. s. f. mufs die Wahl und Anwendung der bekannten Mittel bestimmen, welche hier aufzuzählen eben so überflüfsig als zweckwidrig wäre.

§. 141.

§. 141.

Die *ſpaniſche Fliege* (Melve veſicatorius L.) verdient auch einen vorzüglichen Platz unter den giftigen Thieren. Auch äuſserlich erregt ſie eine ſtarke Entzündung und in eine Wunde gebracht, zumal wenn dieſelbe einen groſsen Umfang hat, eben die Zufälle, welche der innerliche Genuſs derſelben zur Folge hat. Dieſem folgen nämlich Entzündungen des Rachens, des Magens, der Gedärme, mit ſchmerzhaften blutigen Ausleerungen nach unten und oben, und in vielen Fällen ein qualvoller Tod. Vorzüglich bemerkungswerth iſt aber die beſondere Tendenz der ſpaniſchen Fliege auf das Harn abſondernde Syſtem und der damit verwandten Theile. Beſchwerliches ſchmerzhaftes Harnen, oder gänzliche Verhaltung dieſer Ausleerung, unwiderſtehliche Begierde zum Beyſchlaf, eine läſtige Steifigkeit der Ruthe, Blutharnen, Entzündung der Ruthe, der Nieren und Blaſe, und Tod durch Brand dieſer Theile, ſind ſehr gewöhnliche Phänomene nach einem übermäſsigen und unvorſichtigen Genuſſe dieſer thieriſchen Subſtanz.

Cur. In Rückſicht auf die allgemeine Behandlung der Vergiftungen durch Gifte für

das

das Gefäfssyftem, bemerke ich hier nur, um nicht weitfchweifig zu feyn, dafs wir in dem *Kampher* ein Mittel befitzen, welches die erwähnten fchädlichen Wirkungen diefes Giftes auf die Harnwege in den meiften Fällen fehr glücklich heilt. Am beften wird er in diefer Abficht in Emulfionen mit Oelen und dem Schleime des arabifchen Gummi gereicht. Jeder practifche Arzt wird es wiffen, wie fchnell in den leichtern Fällen, wenn durch einen Blafenzug eine Affection der Harnwege entfteht, der Kampher Hülfe gewährt. Auch gründet fich auf diefe Erfahrung die Verbindung des Kamphers mit dem fpanifchen Fliegenpflafter: doch wird dadurch, die Wirkung der letztern auf die Harnwege zu verhüten, nicht immer erreicht.

§. 142.

Noch erwähne ich den *Gecko* (Lacerta Gecko), welcher befonders in Aegypten einheimifch ift und durch einen Saft, der zwifchen den Fufszehen ausfchwitzt, die Speifen vergiftet, über welche er hinwegläuft. Der Genufs diefer vergifteten Nahrungsmittel foll heftige Coliken und bisweilen felbft den Tod verurfachen.

Die

Die *Cur* würde in Entfernung des giftigen Stoffes und in der zweckmäſsigen Beſeitigung der erhöhten Reitzbarkeit des Darmkanals durch die gewöhnlichen bekannten Mittel beſtehen.

Zweyte Abtheilung.

Gifte aus dem Pflanzenreiche *).

§. 143.

Rother Fingerhut (Digitalis purpurea L). Dieſe Pflanze äuſsert in allen ihren Theilen eine

*) Das Pflanzenreich liefert den gröſsten Beytrag zu den Giften für das Gefäſsſyſtem. Wenn ich gleich kein Gift dieſes Reiches, dem ein bedeutender Anſpruch zukömmt, unberührt laſſen werde, ſo glaube ich dennoch im Voraus bemerken zu müſſen, daſs es durchaus nicht in meinen Plan gehört, alle Erſcheinungen, welche die Schriftſteller nach dem Genuſſe irgend eines dieſer Gifte beobachteten, hier aufzuzählen. Meine Abſicht geht nur dahin, die allgemeinen, weſentlichen und characteriſtiſchen Erſcheinungen, welche dieſe Gifte bey der Berührung mit der thieriſchen Materie erzeugen, darzulegen, und die Tendenz derſelben auf das Gefäſsſyſtem ins Licht zu ſtellen. Wer ein Verzeichniſs der mannigfaltigen Krankheiten, welche von den Aerzten nach Vergiftungen bemerkt ſind, ſucht, wird in Gmelins eben ſo bekanntem als treffſichem Werke, hinlängliche Befriedigung finden.

eine Schärfe, welche sich bey dem Genusse derselben durch Brennen und Wundwerden der Lippen und des Rachens, und durch ähnliche Empfindungen im Schlunde, Magen u. s. f. ankündigt. Diesen Erscheinungen folgen bald schmerzhafte, blutige Ausleerungen nach unten und oben, unbeschreibliche Angst, Kälte in den Extremitäten, Schluchzen, und mit diesen Krankheiten nicht selten der Tod.

Cur. S. die allgemeine.

§. 144.

Kellerhals (Daphne Mezereum L.). Dieses Gewächs besitzt in allen seinen Theilen, in der Wurzel, der Rinde, den Blättern u. s. f. vorzüglich aber in den Beeren eine sehr heftige Schärfe, welche sich schon bey dem Attact mit der Haut durch Röthe, Entzündung, Blasen u. s. f. kenntlich macht. Durch den Mund genommen, erzeugen die genannten Theile dieser Pflanze Entzündungen des Gaumens und der Zunge, entsetzlichen Durst, starkes Gefäßfieber, Entzündungen des Magens und der Gedärme, Blutbrechen, blutige Diarrhoeen und nicht selten den Tod *). Aehnliche Erschei-

*) *Gmelin* a. a. O. Th. II. S. 568.

ſcheinungen folgen dem Genuſſe des *Seidelbaſtes* (Daph. Tymelaea L.), des *immergrünen Kellerhalſes* (Daph. laureola L.) und mehrerer anderer Arten.

Cur. Auſser jenen, in der allgemeinen Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäſsſyſtem, angezeigten Mitteln, fand Hahnemann *) den *Kampher* gegen ein läſtiges Jucken, welches nach dem innerlichen Gebrauche der Rinde des Kellerhalſes entſtanden war, ſehr wirkſam und hülfreich. Er verordnete einem ſtarken Manne 30 Gran Kampher in 5 Pulvern von welchen alle ſechs Stunden eins genommen werden ſollte. Die Krankheit verſchwand, ehe noch aller Kampher verzehrt war.

§. 145.

Wolfsmilcharten (Euphorbiae L.). Das Geſchlecht der Euphorbien gehört unſtreitig zu den ſtärkſten Giften dieſer Abtheilung. Ein milchartiger Saft, welcher aus den verwundeten Stängeln dieſer Pflanze träufelt, greift jeglichen Theil des thieriſchen Körpers, mit wel-

*) S. Hufeland Journ. d. pr. Arzneyk. B. 5. St. 1. S. 20—21.

welchem er in Berührung kömmt, heftig an. Schmerz, Röthe, Geschwulst und alle Begleiter der Entzündung treten um so schneller ein, wenn dieser Saft auf die entblößte Haut kommt: an der Luft verdickt, bildet derselbe ein braunröthliches Gummi, welches zwar nicht so schnell, aber eben so heftig wirkt. Innerlich genommen, folgen schmerzhafte Coliken, heftige Ausleerungen, ruhrartige Diarrhöen, Hämorrhagien und nicht selten mit diesen und ähnlichen Erscheinungen ein plötzlicher Tod *).

Ich nenne hier, als die giftigsten Arten dieses Geschlechts: die *wahre Euphorbie* (Euphorbia antiquorum), die *gemeine Euphorbie* (Euph. officinalis L.), die *canarische Euphorbie* (Euph. canariensis L.), das *Springkraut* (Euph. Lathyris L.) u. s. f. Das ganze Geschlecht ist verdächtig.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur bemerke ich, dass der *Essig* **) von allen Schriftstellern, einstimmig als sehr hülfreich gepriesen wird.

§. 146.

*) *Gmelin* a. a. O. B. 2. S. 219. u. d. f. *Murray* l. c. Vol. IV. p. 90 sq.

**) *Gmelin* a. a. O. B. 2. S. 122.

§. 146.

Hahnenfuſsarten (Ranunculi). Ein Geſchlecht von Pflanzen, welches ſehr viel, von jeher als giftig bekannte, Arten zählt. Die vorzüglichſten derſelben ſind:

Der Gifthahnenfuſs (Ranunc. ſceleratus L.) Alle Theile dieſer Pflanze bewahren eine freſſende Schärfe. Die Wurzel, die Stängel, die Blätter erregen, wenn ſie zwiſchen den Fingern gerieben werden, Jucken, Brennen, Blaſen u. ſ. f.; in den Mund genommen, entzünden ſie alle Theile, welche ſie berühren, verurſachen die heftigſte Bräune, Zahnweh und Speichelfluſs: wird etwas hintergeſchluckt, ſo entſteht ein ähnlicher Zuſtand in den Eingeweiden, ſchreckliche Angſt, Entzündungen des Magens und der Gedärme, Krämpfe aller Art und ein qualvoller Tod *).

Der *groſse Sumpfhahnenfuſs* (Ranunc. Lingua L.) Der Genuſs deſſelben erregt ähnliche Zufälle, wie die eben beſchriebenen: vorzüglich der Samen und die Blätter.

Kleiner Sumpfhahnenfuſs (Ranunc. Flammula) Er zieht beſonders leicht Blaſen auf der Haut und

*) *Gmelin* a. a. O. B. 2. S. 97—100.

und macht Geſchwüre, welche leicht in Brand übergehen. Innerlich genoſſen wirken alle ſeine Theile äuſserſt heftig und lebensgefährlich.

Schweizeriſcher Hahnenfuſs (Ranunc. Thora L.) Dieſe Art iſt gleichfalls ſehr giftig; jedoch ſcheint die Wurzel keine Schärfe zu beſitzen. Ich übergehe eine nähere Anzeige des *Rübenhahnenfuſses* (R. bulboſus L.), des *Ackerhahnenfuſses* (Ran. arvenſis L.) und mehrerer anderer Arten, indem die Erſcheinungen, welche von auſsen oder von innen her auf die thieriſche Maſchine wirken, im Weſentlichen ganz jenen gleich ſind, welche der giftige Hahnenfuſs erzeugt. Gmelin *), Plenk **) und Halle ***) haben mehrere Arten aufgeführt, welche hierher gehören.

Cur. Beſondere Vorſchläge fehlen: wenn man nicht die Säuren und die rothen Johannisbeeren †), ehe ſie reif ſind, dahin rechnen will. Vergiftungen durch dieſes Gewächs werden mithin nach den allgemeinen Regeln behan-

*) a. a. O. Th. 2. S. 89 u. d. f.
**) a. a. O. S. 175—184.
***) a. a. O. S. 137—147.
†) *Plenk* am angef. O. S. 178.

behandelt. Entzündungen, Blaſen und Geſchwüre in den äuſsern Theilen ſind durch die bekannten Mittel, durch welche örtliche Uebel überhaupt beſeitiget werden, zu heilen.

§. 147.

Stephanskörner (Delphinia Staphiſagria L.). Der Same dieſes Gewächſes beſitzt eine ſehr verdächtige Schärfe, welche den innerlichen Genuſs dieſer Körner verbietet und es wahrſcheinlich macht, daſs eine gehörige Portion tödtlich werden könne *). Daſſelbe gilt in gleichen Verhältniſſen von dem *Sabadillſamen* (Semen Sabadilli L.) welcher gleichfalls durch ſeine Schärfe nachtheilig werden kann.

Cur. Dieſe wird nach den allgemeinen Regeln in vorkommenden Fällen modificirt.

§. 148.

Sumach (Rhus). Verſchiedene Arten des Sumachs äuſsern eine ſehr in die Augen fallende Wirkung auf das Gefäſsſyſtem. Ich nenne hier die vorzüglichſten.

Fir-

*) Ein Hund, welchem man 5 Skrupel Stephanskörner in Waſſer gegeben hatte, ſtarb nach einer halben Stunde, in welcher er viel gelitten hatte. Die Section zeigte Entzündungen und Brand mehrerer Eingeweide.

Firnifsbaum (Rhus vernix L.). Selbft durch die Ausdünftungen diefes Baumes wird die Atmofphäre fo mit giftigen Theilen gefchwängert, dafs Perfonen, welche fich in der Nähe diefes Gewächfes aufhalten, fehr bald mit Entzündungen der äufsern Theile, der Hände, des Gefichts u. f. f. befallen werden, welche wie eine Blatterrofe beginnen und endigen.

Gleiche Erfcheinungen verurfacht der *wurzelnde Sumach* (Rh. radicans L.) und der *eichenblätterichte Giftbaum* (Rh. Toxicodendron L.) *).

Cur.

*) F. W. *Krüger* (Siehe deffen Bemerkungen über die Wirkungen des Rhus radicans und Rhus toxicodendron auf den äufsern Theil des menfchlichen Körpers, in dem Archive für die Pharmazie und ärztliche Naturkunde herausgegeben von J. Schaub und G. H. Piepenbring B. 1. St. 3. S. 261.) empfand die angegebenen Wirkungen des Rhus fehr ftark. Er bekam nach dem Pflücken der Blätter diefes Baumes an verfchiedenen Theilen des Körpers einen puftulöfen Ausfchlag mit heftigem Gefäfsfieber. Befonders war dies der Fall, wenn er die Blätter in regnichtem und nebelichten Wetter, bey einer fchweren Atmofphäre abnahm. Bey hellem Wetter und Sonnenfchein blieb er frey von dem Ausfchlage: auch ift es eigen, dafs manche Menfchen, auch wenn fie auf eine gleiche Art mit diefem Gewächs in Berührung kommen, frey von den genannten Affectionen bleiben. Es fcheint demnach viel auf Idiofynkrafie gefchrieben werden zu müffen.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Behandlung, erinnere ich noch, daſs Krüger den inneren und äuſsern Gebrauch des Eſſigs ſehr hülfreich fand. *Gunold* (Siehe das in der Note erwähnte Stück des Archivs für u. ſ. f. S. 277.) beobachtete denſelben guten Erfolg nach Säuren.

§. 149.

Gemeine Küchenſchelle (Anemone pulſatilla L.). In allen Theilen dieſer Pflanze ſteckt eine Schärfe, welche ſich bey dem Zuſammentreffen mit irgend einem Theile des thieriſchen Körpers, durch Röthe, Entzündung, Blaſen u. ſ. f. characteriſirt. Der Genuſs dieſer Pflanze erregt gewiſs, wenn gleich unglückliche Fälle der Art die Erfahrung nur wenige lehren möchte, im Rachen, Schlunde, Magen u. ſ. f. einen ähnlichen Zuſtand; ich zähle ſie daher ohne Bedenken, ſo wie die *ſchwärzliche Küchenſchelle* (Anem. pratenſis), die *Waldanemone* (Anem. nemoroſa L.), die *gelbe Anemone* (Anem. palmata L.) zu den Giften dieſer Claſſe. Auſser den eben genannten Arten, deren ſchädliche Wirkung auf das Gefäſsſyſtem erwieſen iſt, giebt es noch verſchiedene andere, welche

che gleichfalls Schärfe äufsern und das ganze Geschlecht verdächtig machen.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 150.

Weifse Niefswurz (Helleborus albus L.). Unstreitig gehört die Wurzel dieser Pflanze zu den stärksten Giften für das Gefäfssystem. Unerträgliches Brennen im Munde und dem Schlunde, Angst, reifsende Schmerzen im Leibe, heftiges Erbrechen, blutige Ausleerungen nach unten und oben, Entzündungen der Eingeweide mit allen ihren schreckenvollen Symptomen, Convulsionen, Paralysen mehrerer Theile u. s. f. sind die Erscheinungen, unter welchen, je nachdem die verschluckte Quantität dieser Wurzel klein oder grofs war, früher oder später ein schmerzhafter Tod eintritt *). Aeufserlich an den thierischen Körper gebracht, kündigt sich die Schärfe dieser Wurzel durch Entzündung der Haut, Blasen u. s. f. an, und bey einem längern Attact durch ähnliche Zufälle, welche der innere Genufs verursacht **).

Von

*) *Murray* l. c. Vol. V. p. 147. *Plenk* a. a. O. S. 148.
**) *Plenk* a. a. O. S. 148.

Von der *ſchwarzen Nieſswurz* (Hell. niger) und der *ſtinkenden* (Hell. foetidus) gilt mit wenigen Einſchränkungen, eben daſſelbe *).

Cur. Auſser der Milch, dem Honig und den einhüllenden, beſänftigenden Mitteln, welche die allgemeine Behandlung lehrt, verdient noch der *Kaffee* als ein beſonderes Heilmittel erwähnt zu werden, welchen Hahnemann **) bey Vergiftungen durch die Nieſswurz, durch den Mund und After gereicht, mit dem ſchnellſten und glücklichſten Erfolge anwendete.

§. 151.

Gummiguttabaum (Cambogia Gutta L.). Der Saft, welcher aus den verletzten Blättern und Zweigen träufelt, verhärtet ſich an der Luft zu einem Gummi, welches zwar keinen hervorſtechenden Geruch und Geſchmack gewinnt, aber dennoch eine ſo heftige Wirkung auf die Ge-

*) *Murray* l. c. Vol. III. p. 56.

**) *S. C. W. Hufeland* J. d. pr. Heilkunde B. 5. St. 1. S. 18. Ein hectiſches Fieber, welches nach der Rettung der beyden hier erwähnten, durch weiſse Nieſswurz vergifteten Kinder, zurückblieb, verjagte ein vierzehntägiger Gebrauch der peruaniſchen Rinde, ohne weitere üble Folgen, auf immer.

Gefäfse, befonders auf die des Darmkanals äufsert, dafs ich daffelbe ohne Bedenken zu den Giften diefer Claffe zähle. Schneidende Schmerzen im Darmkanal, Erbrechen und erfchöpfende Ausleerungen nach unten, und in unglücklichen Fällen Entzündungen der Eingeweide mit allen ihren Symptomen, find die Erfcheinungen, welche eine zu ftarke Gabe diefes Harzes nicht felten hervorbringt.

Cur. Aufser den bekannten Mitteln, welche die Kunft in unglücklichen Fällen der Art anwendet, führe ich noch die Laugenfalze an, welche diefem Gummi eine befondere Tendenz auf das Harnfyftem geben und fo durch eine vermehrte Action diefes Syftems die fchädliche Wirkung deffelben auf den Darmkanal mit Glück ableiten können.

§. 152.

Coloquinten (Cucumis colocynthis L.). Das Mark diefer Frucht äufsert bey dem Genuffe eine heftige Wirkung auf den Darmkanal, welche fich durch heftige und fchmerzhafte Ausleerungen, blutige Diarrhöen, Tenesmus und allgemeines Leiden ankündigt. Nicht

ſelten folgt, bey einer ſtarken Gabe, dieſen Erſcheinungen ein qualvoller Tod.

Cur. Nebſt den in der allgemeinen Cur angegebenen Mitteln würde das Opium, als eine anhaltende und die erhöhte Reitzbarkeit herabſtimmende Arzney, hier ſo wie bey allen Giften, welche eine ſo ſchädliche Wirkung auf den Darmkanal äuſſern, ohne Zweifel mit gutem Erfolg gereicht werden.

§. 153.

Purgierwinde (Convolvulus ſcammonea L.). Nach dem eingedickten Safte dieſer Pflanze, welcher unter dem Namen *Scammoneum* bekannt iſt, hat man heftige Coliken, erſchöpfende Ausleerungen, und in unglücklichen Fällen bey einer ſtarken Doſe, Entzündungen der Eingeweide und den Tod geſehen.

Cur. Siehe die allgemeine und die beym vorhergehenden Gifte in Vorſchlag gebrachte.

§. 154.

Die *Purgierwurzel* (Convolvulus Jalappa L.). Die *Aloe* und der *wilde Aurin* (gratiola officinalis L.) ſind Pflanzen, welche allerdings hier eine Stelle verdienen. Von der erſtern wirkt die

die Wurzel, noch mehr aber das durch Weingeiſt aus derſelben gezogene Harz ſehr heftig auf den Darmkanal. Eben dieſe Wirkungen äuſsern der wilde Aurin und die Aloe: und wenn gleich keine tödtlich geendigten Vergiftungen durch dieſe Gewächſe beobachtet wären, ſo ſprechen die entkräftenden und blutigen Ausleerungen, welche nicht ſelten einer ſtarken Gabe dieſer Arzneyen folgen, laut genug für die Vermuthung, daſs es nicht viel mehr bedarf, um mit dieſen Erſcheinungen den Tod zu bewirken *).

Cur. S. die allgemeine.

§. 155.

Molukkaniſcher Purgierholzbaum (Croton Tiglium L.). Der Same und das Holz dieſes Ge-

*) Dieſe und die kurz vorher angegebenen Gifte ſind es vorzüglich, welche, von Quackſalbern und leider auch Aerzten gegeben, ſo viel Schaden ſtiften. Sie ſind um ſo gefährlicher, da ſie — als Arzneyen — *kranken* Perſonen gereicht werden. Schwindſucht, Waſſerſucht u. ſ. f. folgen nicht ſelten einer gewaltſamen und zweckwidrigen Ausleerung durch dieſe Mittel, und dennoch werden jene mediziniſchen Giftmiſcher dadurch nicht bewogen, von ihrem gefährlichen Schlendrian abzuſtehen, gleichſam als kennten ſie, wenn denn einmal purgirt werden ſoll, keine andern Arzneyen als ihre *Giftpillen*.

Gewächſes erregen, mit den heftigſten und ſchmerzhafteſten Coliken, erſchöpfende Ausleerungen, ruhrartige Diarrhöen, Erbrechen, Entzündungen des Magens und der Gedärme und in unglücklichen Fällen den Tod.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 156.

Zeitloſe (Colchicum autumnale L.). Die friſche Wurzel dieſer Pflanze äuſsert ſchon bey der Berührung derſelben eine heftige Schärfe welche Geſchwulſt und Gefühlloſigkeit der innern Theile des Mundes, Entzündungen des Rachens, Schlundes, des Magens und mehrerer innern Theile, ſchmerzhafte, blutige Bauchflüſſe, und bey einem unvorſichtigen Genuſſe den Tod verurſacht.

Die Wurzel der Meerzwiebel (Scilla maritima L.) erregt, bey einer ſtärkern Doſe, dieſelben Erſcheinungen. — Aehnliche Zufälle beobachtete man nach dem Genuſſe der Wurzel der *Kaiſerkrone* (Fritillaria imperialis L.) *).

Cur. Die Behandlung der Vergiftungen durch dieſe Gewächſe iſt nicht weſentlich verſchie-

*) *Plenk* a. a. O. S. 130. *Gmelin* a. a. O. Th. 2. S. 28.

ſchieden, von der allgemeinen. Beſondere Vorſchläge fehlen.

§. 157.

Kanadiſcher Hundekohl (Apocynum Androſaemifolium L.). Dieſe Pflanze führt einen milchartigen Saft, welcher jeglichen Theil, mit welchem er in Berührung kommt, auf eine empfindliche Art verletzt. Roſenartige Entzündungen, Blaſen und Geſchwüre ſind die gewöhnlichen Folgen: ſelbſt die Ausdünſtungen dieſes Gewächſes erregen ähnliche Erſcheinungen. Innerlich genommen würde dieſer Saft zuverläſſig die heftigſten Entzündungen und den Tod veranlaſſen.

Der *virginiſche Hundekohl* (Apocyn. cannabinum L.) und der *venetianiſche* (Apoc. venetum L.) ſind gleichfalls gefährlich.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 158.

Die *gemeine Waldrebe* (Clematis Vitalba L.), die *gerade weiſse* Waldrebe (Clem. erecta L.), die *Brennwurzel* (Clem. Flammula L.) und die *gerade blaue* Waldrebe (Clem. integrifolia L.) ſind gleichfalls Gewächſe, welche wie die

§.

(§. 157.) angezeigten, ſich durch eine ungemeine Schärfe *) ſchon äuſserlich als heftige Gifte ankündigen, und deren innerlicher Genuſs mithin ſehr bedenkliche und lebensgefährliche Zufälle erwarten läſst.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 159.

Schweinsbrodt (Cyclamen europaeum L.) Die friſche Wurzel dieſer Pflanze wirkt als ein ſehr heftiges draſtiſches Gift. Coliken und ſchmerzhafte, blutige Ausleerungen ſind die gewöhnlichen Folgen ihres Genuſſes.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 160.

Gemeines Aronskraut (Arum maculatum L.). Die Wurzel dieſes Gewächſes beſitzt eine ſolche Schärfe, daſs noch lange nach dem Genuſſe derſelben ein brennendes Gefühl auf der Zunge zurückbleibt. Entzündungen der innern Theile des Mundes, des Halſes, Schlundes und des Magens, Blutbrechen u. ſ. f. ſind daher

*) *Gmelin* a. a. O. Th. 2. S. 75—81. *Plenk* a. a. O. S. 142—144.

her die gewöhnlichen Folgen eines häufigen Genuſſes dieſes Giftes.

Das *Schlangenkraut* (A. Dracunculus L.), die *eſsbare Aronswurzel* (A. eſculentum L.), die *virginiſche Aronswurzel* (A. virginicum L.) und mehrere andere Arten äuſsern gleiche ſchädliche Effecte auf den thieriſchen Körper.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 161.

Gemeiner Wunderbaum (Ricinus communis L.). Der Genuſs des Samens von dieſem Gewächſe verurſacht heftige Ausleerungen nach unten und oben, Entzündungen der innern Theile mit allen ihren Zufällen und in einer groſsen Quantität ſelbſt den Tod. Selbſt die Schale, in welcher der Same gehüllt iſt, und das Oel, welches aus demſelben bereitet wird, äuſsern zuweilen ähnliche, ſehr bedenkliche Zufälle.

Cur. Dieſe wird in vorkommenden Fällen nach den Regeln modificirt, welche die allgemeine Behandlung der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäſsſyſtem lehrt.

§. 162.

Sibiriſche Schneeroſe (Rhododendron Chryſanthum L.). Das Kraut dieſer Pflanze bringt durch den Genuſs heftige Coliken, Erbrechen, Diarrhöen, Entzündungen der Eingeweide und mit dieſen Erſcheinungen den Tod hervor.

Die Luſtſeuchenlobelie (Lobelia ſyphilitica L.) äuſsert vermöge ihrer Schärfe ähnliche Erſcheinungen, und eine gleiche Tendenz auf den Darmkanal.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 163.

Aufrechter Hundswürger (Cynanchum erectum L.). Dieſe Pflanze führt einen milchähnlichen, ſehr ſcharfen Saft, welcher, von innen und aufsen mit dem thieriſchen Körper in Berührung geſetzt, ſich in bedenklichen Zufällen, als verdächtig äuſsert. Eben dies gilt von dem *blattloſen Hundswürger* (Cynanch. vimiale L.), dem *Herzbaum* (Cerbera Manyhas L.), dem *Waſſerpfeffer* (Polygonum Hydropiper L.), der *Dotterblume* (Caltha Paluſtris L.), welche Gewächſe ſich gleichfalls durch ihre Schärfe auszeichnen.

Eine

Eine ähnliche Schärfe ſiecht in der *Bleywurzel* (Plumbago europaea L.), in der *viereckigen arabiſchen Winde* (Saelanthus quadragonus L.), der *arabiſchen Winde* (Saelanth. Forskalii L.), dem *ſchädlichen Körbel* (Scandix infeſta L.), dem *Waſſerwegrich* (Alisma Plantago aquatica L.), dem *blindmachenden Baum* (Excaecaria Ayallocha L.), dem *oſtindiſchen Anakardienbaum* (Anacardium orientale L.), der *brennenden Palme* (Caryota urens L.), der *Sumpfkalla* (Calla paluſtris), dem *wilden Tarpith* (Thapſia Foetida L.), hervor, welche Gewächſe ich nur namentlich aufführe, indem ſie minder wichtig ſind, und der Genuſs derſelben Erſcheinungen verurſacht, welche den oben angegebenen, dem Weſen nach, ganz gleich ſind.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 164.

Groſse Aesculapspflanze (Asclepias Gigantea L.). Hämorrhagien und Entzündungen ſind die gewöhnlichen Zufälle, welche dem Genuſſe dieſer Pflanze folgen. — Den Genuſs des *Sabadillſamens* (Semen Sabadilli L.), des *Sumpfſchnabelkrauts* (Hydrocotile vulgaris L.), der Nuſs

des *Schoelenbaums* (Cervera Ahovai L.) begleiten gleichfalls Erſcheinungen, welche den eben angegebenen gleich ſind und ſich ſämmtlich auf das Gefäſsſyſtem beziehen.

§. 165.

Arnika (Arnica montana L.). Die Wurzeln und Blumen dieſes Gewächſes verurſachen durch den Genuſs Brennen im Munde und Schlunde, Angſt, Schwindel, Hämorrhagien und ähnliche Gefahr drohende Zufälle, welche unter ungünſtigen Umſtänden, bey mangelnder oder gar zweckwidriger Hülfe, ſelbſt mit dem Tode ſich endigen können.

Fiſchkörner (Menispermum Cocculus L.). Dieſe Frucht äuſsert ähnliche Erſcheinungen auf den Organismus, welche ſich, ſelbſt in einer kleinen Quantität verſchluckt, durch Betäubung, Schwindel, Magenentzündung u. ſ. f. als lebensgefährliche ankündigen.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur bemerke ich, daſs Hahnemann *) gegen die Arnika den *Eſſig*, und gegen die Fiſchkörner den

*) S. *Hufeland* J. d. pr. Arzneyk. B. 5. St. 1. S. 10. und 13.

den *Kampher*, bey Vergiftungen durch die eben genannten Gifte, mit Glück anwendete.

§. 166.

Der *gemeine Manichelbaum*, (Hippomane Mancinella L.) und das *Chriſtophskraut* (Actaea ſpecata L.) ſind endlich noch Subſtanzen, welche, ſelbſt von aufsen her mit der thieriſchen Maſchine in Berührung gebracht, durch vermehrte Röthe, Entzündung u. ſ. f. ihre Schärfe ankündigen. Dem innern Genuſſe folgen Entzündungen des Rachens und Magens mit allen den Erſcheinungen, durch welche ſich die Gifte für das Gefäſsſyſtem characteriſiren. —

Ob der *Ingwer*, der *Cadamom*, *Zimmt*, *Pfeffer*, und mehrere *Gewürze* der Art auch als Gifte aufgeführt werden müſſen, mag ich nicht geradehin entſcheiden. Daſs ein häufiger und lang fortgeſetzter Genuſs dieſer Art ſtark reitzender Potenzen allmählich nachtheilig auf den Organismus wirken kann, wirklich wirkt, iſt aufser Zweifel: man wird es daher nicht paradox finden, daſs ich ſie hier berühre, indem ſie in den Fällen, in welchen ſie nachtheilig wirken, als Gifte für das Gefäſsſyſtem anzuſehen ſind.

§. 167.

§. 167.

Noch gehören verſchiedene *Schwämme* (Fungi) hierher, deren Genuſs ein Convolut von Phänomenen erzeugt, welches ſich, ſeinem Weſen nach, auf das Gefäſsſyſtem bezieht. Ekel und Schmerz im Magen und Schlunde, Entzündungen dieſer und mehrerer innern Theile, blutige Diarrhöen und ſpäterhin, oder auch früher, wenn die Doſe des giftigen Schwammes ſtark war, Ohnmachten, Zittern, Convulſionen, Wahnſinn, fieberhafte Deliria ſind die vorzüglichſten Erſcheinungen, welche ſtärker oder ſchwächer in einer unbeſtimmten Reihe dem Genuſſe dieſer ſchädlichen Gewächſe folgen und in nicht ſeltenen Fällen, bey einer zweckloſen oder gänzlich mangelnden ärztlichen Hülfe, mit dem Tode endigen.

§. 168.

Der *Gifttaubling*, (Agaricus integer venenatus), der *Fliegenſchwamm* (Agar. muscarius), der *Schmerling* (Agar. integer viscidus), der *unverſchämte Gichtſchwamm* (Phallus impudicus), und der *zierliche Löcherſchwamm* (Boletus elegans), ſind die ſchädlichſten bekannten Gewächſe dieſer Claſſe, welche durch ihren Genuſs

nufs die (§. 167.) erwähnten Erfcheinungen, mit mehr oder weniger Intenfität, und in einer unbeftimmten Folge hervorbringen. Mehrere andere, zum Theil noch weniger genau bekannte Schwämme, hat Plenk gefammelt*).

§. 169.

Die *Cur* der Vergiftungen durch Giftfchwämme hat nicht viel Eignes vor jener, welche bey Vergiftungen durch Gifte für das Gefäfsfyftem überhaupt angewendet wird. Die Ausleerung des Giftes, vorzüglich durch Brechmittel, ift auch hier das erfte, was die Kunft gebietet. Der weifse Vitriol eignet fich unter allen Brechmitteln hierzu am beften. Ift diefer Anzeige ein Genüge geleiftet, fo behandelt der Arzt die entftandenen Krankheiten, mit Rückficht auf die Verhältniffe des in Anfpruch ftehenden Individuums, ihrer Gattung und Art nach. Tragen diefe den Character der Synocha, ift der Vergiftete jung und bey vollen Säften u. f. f., dann wird ein Aderlafs mit einer behutfamen Verbindung jener andern, hinlänglich bekannten, gelinde fchwächenden Mittel, nebft einer befondern Rückficht auf die kranken Organe, den entftan-

*) a. a. O. S. 122 — 127.

ſtandenen Zufällen am zweckmäſsigſten begegnen. In dem andern Falle aber, — welcher ohne Zweifel häufiger eintritt, — daſs nämlich, durch eine verſchluckte ſtarke Portion dieſer giftigen Gewächſe, die eingetretenen Krankheiten zu der Gattung des Typhus und der Lähmung gehören, muſs die reitzende und beſänftigende Curmethode nach den bekannten Regeln der Kunſt, mit gleicher Rückſicht auf die angegriffenen Organe und auf die beſondern Verhältniſſe des Unglücklichen, entgegengeſtellt werden. Noch bemerke ich, daſs das häufige Trinken des eiskalten Waſſers bey Vergiftungen durch Schwämme als ſehr hülfreich geprieſen wird *).

§. 170.

Die *giftigen* Schwämme von den *nicht giftigen* zu unterſcheiden, iſt ſehr ſchwer: nur die botaniſchen Merkmale leiten hier ſicher. Die Angabe derſelben gehört nicht hierher, wohl aber die Bemerkung, daſs die verſchiedenen äuſsern Kennzeichen, nach welchen man gemeinhin die *ſchädliche* Natur der Schwämme zu beſtimmen pflegt, nicht in allen Fäl-

*) *Plenk* a. a. O. 120.

Fällen untrüglich sind. Ein *kohler* Stängel, eine *schmutzige*, in das *Schwarzblaue* hinspielende, eine *bunte* oder *grüne* Farbe, ein *übler*, *fauler Geruch*, eine *klebrige*, *zähe* Beschaffenheit des ganzen Schwammes, das *Hartwerden* desselben beym Kochen, die *schwarze Farbe*, welche eine mit demselben gekochte Zwiebel annimmt, sind zwar in jedem Falle *sehr verdächtige* Erscheinungen, und ohne Ausnahme von Gewicht genug, um den Genuss solcher Schwämme zu verbieten; allein diese Zeichen halten nicht überall Stich. Einige, mehrere, ja alle erwähnten Beschaffenheiten und Erscheinungen können fehlen, und dennoch kann der Schwamm nachtheilig auf den Menschen wirken: umgekehrt können einige derselben Statt haben, ohne den Schwamm für einen giftigen zu erklären.

§. 171.

Dass der Physikus oder ein sonst besonders bestellter Arzt die Unschädlichkeit dieser Gewächse, ehe sie zum Verkauf getragen werden, bescheinige, wäre ein Vorschlag, welcher zwar viel für sich zu haben scheint, bey einer genauen Prüfung aber, aus gar vielen Gründen, bald als zwecklos, oder als gar nicht ausführbar erscheinen muss.

Bey

Bey dieſer gefährlichen Schwierigkeit in dem Unterſcheiden eines *nicht giftigen* von einem *giftigen* Schwamme, würde es demnach nicht hart gefunden werden dürfen, wenn der Staat (vielleicht mit einigen Einſchränkungen) den öffentlichen Verkauf der Schwämme und Pilze überhaupt unterſagte. Auch würde dadurch die groſse Klaſſe von Menſchen wenig oder nichts verlieren, indem dieſe Gewächſe meiſtens Aufgaben für die Kochkunſt ſind, welche denſelben den Wohlgeſchmack geben muſs, den die Natur ihnen entzog.

Dritte Abtheilung.

Gifte aus dem Mineralreiche.

§. 172.

Arſenik (Arſenicum album). Unter den Giften des Mineralreichs behauptet der Arſenik die erſte Stelle. In allen Geſtalten kündigt ſich derſelbe als den ſtärkſten Feind für die thieriſche Faſer an, und zerſtört ſie bey der Berührung mit derſelben, auf eine unglaublich ſchnelle Weiſe. Dies und ſeine äuſsere Geſtalt, vermöge welcher er ſo leicht beygebracht werden kann, iſt der Grund, daſs derſelbe

ſelbe ſo häufig zu Vergiftungen benutzt, ſo oft das Mittel boshafter Streiche wird.

§. 173.

Die Zufälle, welche der Arſenik erregt, ſind, auch bey einer geringen Gabe, im Ganzen immer ſehr heftig. Hahnemann *) theilt dieſelben in drey Grade ein, deren Heftigkeit und Dauer theils in der Doſe und Geſtalt, in welcher das Gift genoſſen wurde, theils in den äuſsern und innern Verhältniſſen des in Anfrage ſtehenden Individuums begründet iſt.

Fruchtloſes und ſchmerzhaftes Würgen, Brennen im Halſe, Schlunde und Magen, fürchterliche Angſt, hippokratiſches Geſicht, Aufgetriebenheit des Unterleibes, kleiner und ſchneller Puls, endlich aafshaft ſtinkende Ausleerungen u. ſ. f. bezeichnen im erſten Grade die unheilbaren Verletzungen der edlen Theile, und den unabwehrbaren Tod. In der Regel legt ſich auch bald dieſer fürchterliche Sturm, und der Unglückliche, der ſo eben mit funkelnden Augen, mit geſchwollener Zunge um Hülfe, um Rettung flehete, wird ruhig, ſein gebre-

*) a. a. O. S. 49. u. d. f.

gebrochenes Auge erkennt keinen Gegenſtand, er wird ſteif und kalt, er röchelt und — ſtirbt. Dieſer Grad der Vergiftung, mit den eben beſchriebenen Zufällen begleitet, nennt Hahnemann den *ſchnell tödtlichen.*

Der zweyte Grad iſt, dem Weſen nach, dem erſten gleich: die Zahl und Heftigkeit der Zufälle geringer, die Dauer länger und die Hülfe iſt wahrſcheinlicher. Bey dem dritten Grade erfolgen gern chroniſche Uebel, Krämpfe in den Füſsen, Lähmungen der Extremitäten und mehr heilſame Ausleerungen des Giftes.

Aeuſserlich auf die geſunde oder entblöſste Haut gebracht, erregt der Arſenik, bisweilen eben ſo ſchnell und eben ſo heftig, dennoch aber ähnliche und dieſelben Erſcheinungen.

Alles, was ſo eben von dem *weiſsen* Arſenik geſagt iſt, gilt mit mehr oder weniger Einſchränkung von dem *Arſenikkönig*, dem *Operment*, dem *Sandarrach* und allen möglichen Körpern, in welchen derſelbe prädominirt.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur füge ich die Behandlungsart bey Vergiftungen durch Arſe-

Arsenik an, welche Hahnemann *) in seiner trefflichen Monographie wählt. Er giebt von Anfang an und bey dem ersten Grade der Vergiftung eine *starke Auflösung der Seife* **). Weiterhin wird diese mit Oel versetzt, und daneben erhält der Kranke schwefelleberlufthaltiges Wasser, Milch und Milchrahm: zur Ausleerung nach unten werden Klystiere von aufgelöfter Seife, von Oel u. s. f. gereicht, und der Unterleib mit warmen Umschlägen von den genannten Sachen belegt. Nach dem vorhandenen Character der Zufälle muss es bestimmt werden, ob eine Ader geschlagen werden darf; in diesem Falle geht der Aderlass den

*) a. a. O. S. 107 u. d. f.

**) Hahnemann lässt 1 Pfund klein geriebene Seife mit 4 Pfund heissem Wasser übergiessen, einige Minuten kochen und tassenweise, lauwarm, diese Flüssigkeit geniessen. Der Patient kann ein Stück Zucker, oder sonst etwas, wodurch der üble Nachgeschmack vertilgt wird, hinter her nehmen. Bey einer heftigen Vergiftung geniesst der Kranke um die dritte oder vierte Minute eine Tasse und kann, wenn er 16 — 20 Jahr zählt, 4 Pfund, bey einem Alter von 12 — 16 Jahren, 3 Pfund, von 8 — 12 Jahren 2 Pfund, von 6 — 8 Jahren 1 Pfund dieser Seifenauflösung, in den angegebenen Zwischenräumen und in zweckmässigen Dosen, verschlucken.

den übrigen Mitteln voraus. Bey dem zweyten und dritten Grade werden mit einigen Modificationen dieſelben Mittel gegeben; lauwarme Bäder, Milch und leichte Fleiſchbrühen machen in den glücklich abgelaufenen Fällen nebſt den bekannten belebenden und ſtärkenden Arzneyen (dem Baldrian, ſtinkenden Aſand, isländiſchen Moos, der China) den Beſchluſs. Bleiben eigne Formen des Uebelbefindens (Cardialgie, Lähmung der Extremitäten u. ſ. f.) zurück, ſo werden dieſe, mit Rückſicht auf ihren Urſprung, ihrem Character gemäſs behandelt.

Das Seifenwaſſer zieht Hahnemann dem *Kalkwaſſer*, der *eiſenhaltigen Laugenſalzleber*, der *Milch*, der *Dinte* und allen jenen Mitteln vor, welche *Navier* *) bey Vergiftungen durch Arſenik empfiehlt.

§. 174.

Das *Bley* (Plumbum, Saturnus) gehört unſtreitig zu den gefährlichſten Giften dieſer Claſſe: Gewinnſucht und Nachläſſigkeit geben am häufigſten zu Vergiftungen durch dieſes Metall Veranlaſſung. Im reguliniſchen Zuſtande erſcheint

*) a. a. O. B. 1. S. 34. 51. 67. 63.

ſcheint dieſes Metall faſt ganz unſchuldig: aufgelöſet und verkalkt erregt es die traurigſten Erſcheinungen.

§. 175.

In den meiſten Fällen langſam, aber um ſo gewiſſer und unbemerkter nagt dieſes ſchleichende Gift an der thieriſchen Maſchine. Trockenſeyn des Mundes, ein unerklärbarer Durſt, Wallung im Blute, eine leichte, vorübergehende Cardialgie, Bläſſe des Geſichts, Verhaltung des Stuhls und Abmagerung des Körpers, ſind nicht ſelten die erſten Folgen einer Bleyvergiftung, welche der Unglückliche oft ganz andern, unſchuldigen Potenzen zuſchreibt. In der Folge bilden ſich dieſe Erſcheinungen beſtimmter aus; ſie werden anhaltend und gewinnen an Stärke und Zahl. Beſonders merkwürdig iſt die Wirkung dieſes Giftes auf den Darmkanal, welche ſich durch Schmerzen im Leibe, Eingezogenheit des Unterleibes, Verſchloſſenſeyn des Darmkanals, durch beſtändigen Ekel, und fäſslichen Geſchmack, durch eine Verengerung des Afters, durch einen kleinen geſpannten Puls und alle die Zufälle characteriſirt, welche die *Bleykolik* (colica ſaturnina) in ſich begreift.

Huſten,

Huſten, hectiſches Fieber, als Folge der Zerſtörung irgend eines oder mehrerer Organe, Lähmung der Extremitäten, und bey Vernachläſſigung oder mangelnder Hülfe ein ſchmerzhafter Tod, folgen dieſen, anfangs gering ſcheinenden Beſchwerden. Selbſt äuſserlich, auf entblöſste, eiternde Flächen anhaltend aufgelegt, erregt dieſes Metall ähnliche und dieſelben gefährlichen Zufälle.

§. 176.

Das *Bleyweiſs* (ceruſſa alba), der *rothe Mennig* (Minium), die *Bleyglätte*, der *Bleyzucker* (ſaccharum ſaturni), der *Bleyeſſig* (acetum lythurgyrii) u. ſ. f. ſind die gefährlichen Präparate dieſes Metalls, deren Genuſs die erwähnten Krankheiten erregt. Die Gewinnſucht verfälſcht mit den genannten Bereitungen nicht ſelten Speiſen und Getränke, beſonders den Wein *).

§. 177.

Dadurch, daſs dieſes Metall ſo leicht aufgelöſet wird, wird es ein ſehr gefährliches Gift

*) Dieſe Verfälſchung entdeckt am ſicherſten die *Hahnemanniſche Weinprobe* (liquor probatorius Hahnemanni) durch welche der Bleygehalt im Weine ſchwärzlich präcipitirt wird.

Gift und ein bedeutender Gegenstand der medizinischen Polizey, welche das Aufbewahren von Flüssigkeiten und Verkaufen derselben aus Gefäfsen, deren Composition Bley enthält, verhindern und im Uebertretungsfalle ernstlich bestrafen mufs. — Personen, welche mit Arbeiten, bey welchen Präparate dieses Metalls gebraucht werden, sich beschäftigen müssen, haben darauf zu sehen, die auf irgend eine mögliche Weise Statt findende Berührung dieses Metalls mit der thierischen Faser zu vermeiden. Dies geschiehet dadurch, dafs sie niemals nüchtern, wenn der Körper allen Eindrücken offen steht, an ihre Arbeit gehen, dafs sie Nase, Mund und Ohren sorgfältig verwahren, fette, einhüllende Speisen geniefsen, und durch diese und ähnliche Mittel behutsam alle mögliche Eingänge, welche dieses Gift zum Körper gewinnen könnte, verschliefsen.

§. 178.

Die Cur der durch das Bley erregten Krankheiten, und insbesondere der Bleykolik, erfordert, aufser den allgemeinen Regeln, eine genaue Beobachtung des Characters und der Art der vorhandenen Zufälle.

Bey

Bey einem vollſaftigen Körper, im Anfange der Krankheit, bey einer ziemlich beträchtlichen Doſe des Giftes, kann die Bleykolik den Character der Synocha gewinnen, welcher als ſolcher behandelt werden muſs. Die Aderläſſe, die Abführungen aus Manna und Tamarinden, die Salze, welche einige Schriftſteller bey dieſer Krankheit empfehlen, beziehen ſich unbeſtreitbar auf dieſen Character. In dem andern Falle, wenn, was häufiger Statt finden möchte, die Krankheiten, welche das Bley erregt, den Character des Typhus und der Lähmung führen, dienen reitzende, belebende und ſtärkende Arzneyen. Bey einem heftigen Anfalle der Bleykolik von der eben genannten Art empfehlen achtungswürdige Schriftſteller das Opium allein, oder mit ſanften Laxanzen vermiſcht und wechſelnd angewendet; ferner die Schleime des arabiſchen Gummi, Oele aller Art und den Alaun. Alle dieſe Mittel werden von aufsen und innen anhaltend und in zweckdienlichen Formen gereicht. — Zurückgebliebene Fehler, Lähmungen einzelner Theile, werden durch die bekannten Reitzmittel, durch das Queckſilber, die Valeriana, Aſa foetida, durch Elektrizität, Tropfbäder, ſchwefelhaltige Bäder, Blaſenzüge,

züge, reitzende Salben und endlich durch ſtärkende Mittel, durch das isländiſche Moos, die China u. ſ. f. auf die bekannte Weiſe geheilt.

Ravier *) empfiehlt noch zur Zerſetzung des Bleyes die *Kalkſchwefelleber* und *ſaliniſche Schwefelleber*, vorzüglich dann, wenn das Bley in Verbindung einer Säure beygebracht iſt. Iſt dies nicht der Fall, ſo läſst er zwiſchen den Gaben der Leber Säuren genieſsen, und nachher durch leichte Laxanzen das entſtandene Präcipitat abführen.

§. 174.

Queckſilber (Hydrargyrum) iſt ein Metall, welches gleichfalls durch Verbindung mit dem Sauerſtoffe, als Kalk nachtheilig auf den thieriſchen Körper agirt. Unter allen Präparaten dieſes Metalls iſt das *ätzende Queckſilber* (Mercurius ſublimatus corroſivus) das ſtärkſte. Entzündung und Brand desjenigen Theils, mit welchem daſſelbe in Berührung kommt, Hämorrhagien und alle Erſcheinungen eines nahen Todes folgen dieſem fürchterlichen Gifte. Die mildern Bereitungen dieſes Metalls, das *verſüſste Queckſilber* (Merc. dulcis), der *weiſse* und

*) am angef. O. B. 2. S. 7. u. f. f.

und *rothe Queckſilberpräcipitat* (Merc. praecip. alb. et rub.), und der *mineraliſche Turpith* (Turpethum minerale) wirken nicht ganz ſo heftig, und erregen beſtimmter einige Krankheitsformen, welche dem Sublimate, wenigſtens dann, wenn er ſchnell tödtlich wird, nicht ſo häufig folgen. Ich meyne vorzüglich den *Speichelfluſs*, die *ruhrartigen Diarrhöen*, die *abzehrenden Uebel*, die *Geſchwüre* und endlich die *Lähmungen* einzelner Theile, welche nicht ſelten ein anhaltender und unvorſichtiger Gebrauch der eben genannten Präparate verurſacht.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur bey Vergiftungen durch Gifte für das Gefäſsſyſtem, welche vorzüglich die Anwendung ölichter und ſchleimichter Mittel empfiehlt, bemerke ich noch, daſs die Schwefelleber und Seife von bekannt geſchätzten Schriftſtellern bey Vergiftungen dieſer Art als hülfreich geprieſen wird. Gegen den Speichelfluſs empfiehlt man, zumal wenn derſelbe den Character der Synocha führt, gelinde abführende und ableitende Mittel. Dahin gehören ſanfte antiphlogiſtiſche Laxanzen, laue Bäder, Diaphoretica und die Schwefelblumen. Nähert ſich die Salivation mehr dem Character des

Ty-

Typhus und der Lähmung, so werden diesen Mitteln der Campher, das Opium und ähnliche Reitzmittel, und bey gänzlicher Schwäche die China äusserlich und innerlich, hinzugesetzt. Die letztere dient auch gegen die Zerstörungen der Knochen und die Geschwüre, welche bisweilen einem lang fortgesetzten Gebrauche des Queckfilbers folgen. Den Lähmungen wird durch die oft genannten innern und äussern Reitz- und Stärkungsmittel begegnet.

§. 180.

Spiessglas (Antimonium). Das Spiessglas wirkt als ein sehr heftiges Gift auf das Gefässsystem. Es erregt Ekel, vorzüglich gern ein starkes Erbrechen, heftige Colikschmerzen, Hämorrhagien, Entzündungen der Gedärme, unbeschreibliche Angst, Convulsionen und nicht selten den Tod.

Der *Spiessglanzkönig* (Regulus Antimonii), die *Spiessglasbutter* (Butyrum Antimonii), das *Spiessglasglas* (Vitrum Antimon.), der *Brechweinstein* (Tartarus emeticus), das *Algarotspulver* (Pulvis Algaroti) u. s. f. gehören hierher. Dem Genusse dieser Substanzen folgen die beschriebenen Erscheinungen mit mehr oder weger Heftigkeit, je nach dem die Dose stark oder das vergiftete Individuum schwach war.

Cur.

Cur. Dieſe hat nichts Eignes vor der allgemeinen. Die Anwendung der Säuren beſtimmt Frank *) nur *da* als heilſam, wo durch dieſelben das *halbe* Oxyd in ein *ganzes* verwandelt wird: folglich alſo bey Vergiftungen durch das Glas des Spieſsglaſes, durch den Spieſsglasſaffran, durch das algarotſche Pulver und durch den damit bereiteten Weinſtein. Die übrigen Präparate werden durch den Genuſs der Säuren erſt oxydirt, und ſchädlicher für den Organismus gemacht. In ihnen würde mithin mehr ein Gift als eine Arzney gereicht.

§. 181.

Kupfer (Cuprum). Im regaliniſchen Zuſtande erſcheint das Kupfer als eine beynahe ganz unwirkſame Potenz; gefährlich und äuſserſt heftig aber auf den Organismus wirkend, wenn es durch fette und ölichte Subſtanzen, durch Säuren, Mittelſalze u. ſ. f. aufgelöſt mit der thieriſchen Faſer in Berührung kommt. Die Erſcheinungen, welche der Genuſs des Kupfers hervorbringt, beziehen ſich vorzüglich auf ein läſtiges Brennen im Munde mit einem eignen Geſchmack (Kupfergeſchmack) begleitet, heftigen Schmerz im Magen, Angſt, Ver-

*) am angef. Orte. S. 36.

Verſchloſſenſeyn des Darmkanals, fruchtloſes Würgen, oder auch heftige Ausleerungen nach unten und oben mit gleichem Verluſt der Kräfte. In unglücklichen Fällen werden mehrere Organe angegriffen: es entſtehen Convulſionen, Raſerey, Verletzungen edler Organe und ein qualvoller Tod *).

Der *Grünſpan* (Aerugo) und die mannigfaltigen arzneylichen Präparate des Kupfers ſind es, welche durch ihren Genuſs die genannten Zufälle erregen.

Cur. Dieſe wird, mit Inbegriff der allgemeinen Regeln, noch durch das Menſtruum beſtimmt, in welchem das Kupfer aufgelöſet in den Magen kam. War das Gift in Säuren aufgelöſt, ſo ſoll man Laugenſalze und hinterher die eiſenhaltige Schwefelleber; war es in Laugenſalzen aufgelöſt, die mit Kalk bereitete Schwefelleber; und endlich dann, wenn es mit fettenMenſtruis

*) Die leichte Auflöslichkeit des Kupfers in jeder Flüſſigkeit macht dieſes Metall, vorzüglich für die Haushaltung, äuſserſt gefährlich. Beſonders kann man wohl nicht oft genug gegen die kupfernen Geſchirre eifern, welche in den Haushaltungen ſo gewöhnlich ſind. Man beruft ſich zwar darauf, daſs ſie verzinnt ſeyen. Allein iſt denn das Zinn immer frey von Bley, von Arſenik? Und wenn dem auch ſo wäre, werden die Gefäſse auch immer oft und ſtark genug verzinnt?

ſtruis in den Magen gekommen war, eine Auflöſung des Schwefels in warmem Oele geben.

§. 182.

Endlich erwähne ich noch die *mineraliſchen Säuren* und die *Laugenſalze*, welche als heftige Reagentien für die thieriſche Faſer hinlänglich bekannt ſind. Sie verletzen äuſserſt ſchnell jeglichen Theil, mit welchem ſie in Berührung kommen: ſie kommen daher auch ſelten bey abſichtlichen Vergiftungen an die Reihe, weil ihre freſſende Schärfe, ohne nicht zugleich ihre giftige Wirkung zu zerſtören, ſich nicht verſtecken läſst. Mund, Schlund, Magen und Darmkanal werden, wenn dergleichen Dinge verſchluckt ſind, plötzlich entzündet, brandig und ſo Urſach eines oft ſchnellen Todes.

Cur. Da dieſe Gifte eins das andere zerſtören, ſo bemerke ich, daſs, nebſt den bekannten einhüllenden, reitzmildernden Arzneyen, nach gehöriger Vorbereitung, bey Vergiftungen durch Säuren die Laugenſalze, und umgekehrt bey dieſen die Säuren mit Vortheil gegeben werden. Auch wird die Milch hier ſehr empfohlen.

III.

Gifte
für das
Gefäſs- und Nervenſyſtem.

Die Gifte dieſer Claſſe ſind nicht zahlreich; wenigſtens habe ich nicht viele dazu gerechnet. Daſs man nicht manches Gift aus den vorigen Claſſen, vielleicht zweckmäſsiger, hierhin ſtellen könne, will ich durchaus damit nicht geſagt haben, wenn ich gleich es für ſchwer halte, dies ganz ſcharf zu beſtimmen, indem die Wirkungen der äuſsern Potenzen ſo mannigfaltig durch das Individuum modificirt werden, mit welchem ſie in Berührung kommen. Auch muſs dabey die innige Verwandtſchaft des Gefäſs- und Nervenſyſtems in Anſchlag gebracht werden, welche eine ſcharfe Grenzlinie beynahe unmöglich macht. — Die meiſten Gifte dieſer Claſſe finden wir in dem Pflanzenreiche: im friſchen Zuſtande können vorzüglich ihre Kräfte beurtheilt werden; durch das Trocknen und Auskochen verlieren ſie einen groſsen Theil ihrer Wirkſamkeit. Sie gewinnen auf den bekannten Wegen Zugang zu dem thieriſchen Körper; einige derſelben wirken am heftigſten, wenn ſie von auſsen her in ein blutendes Gefäſs gebracht werden. Daſs dieſe Gifte übrigens zu den ſtärkſten gehören, iſt leicht zu erachten: ſie greifen zwey Syſteme an, bey deren Verletzung der Organismus nicht im Stande iſt, einen ſiegreichen Kampf zu kämpfen.

Cap.

Cap. XII.

Allgemeine Erkenntnifs und Cur der Vergiftungen durch Gifte für das Gefäfs- und Nerven-Syftem *).

§. 183.

Wenn gleich die Erfcheinungen, welche der Genufs der Gifte für das Gefäfs- und Nerven-

*) Ich kann und mufs mich bey der allgemeinen Phänomenologie und Cur der Gifte für das Gefäfs- und Nervenfyftem äufserft kurz faffen, um nicht ohne Urfach zu wiederholen, was bey jeder einzelnen Claffe diefer Gifte vorgetragen ift. Jene begreift ihrem Wefen nach, die Erfcheinungen, welche aus der durch das Gift verletzten Form und Mifchung der beyden grofsen Syfteme mit den befondern innern und äufsern Verhältniffen des in Anfrage ftehenden Individuums refultiren; diefe befteht in einer zweckmäfsigen Anwendung und Verbindung derjenigen Mittel, welche gegen diefe Gifte bey jeder einzelnen Claffe derfelben gelehrt find, mit beftändiger Hinficht auf das am ftärkften angegriffene Syftem und den Charakter und die Art der Zufälle. So fchwierig mithin die Diagnofe, fo zufammengefetzt auch die Cur ift, fo halte ich es doch für hinreichend, und zur Vermeidung überflüfsiger Wiederholung für nothwendig, nichts mehr zu thun als den vorfichtigen Arzt hierdurch auf jene Complicationen aufmerkfam gemacht zu haben.

venſyſtem hervorbringt, ein Convolut bilden, welches, dem Weſen nach, aus jenen zuſammengeſezt iſt, welche bey den Giften für das Nervenſyſtem und denen für das Gefäſsſyſtem ſchon weitläuftiger vorgetragen ſind; ſo finde ich doch für nöthig zu bemerken, daſs durch die Doſe des beygebrachten Giftes, durch die äuſsern und innern Verhältniſſe des vergifteten Individuums, die Phänomene gar mannigfaltig modificirt werden und eben dadurch der ſcharfe Punkt, welchen die Theorie ſetzt, in der Erfahrung nicht ſo ganz und leicht bemerkt werden kann.

§. 184.

Aus eben dieſen Urſachen kann es auch nicht beſtimmt werden, welches Syſtem bey Statt findenden Vergiftungen durch dieſe Gifte zuerſt und vorzüglich leidet, indem dies nicht allein von der äuſsern Potenz abhängt. Deſſen ungeachtet wird man bey einer aufmerkſamen Beobachtung die Tendenz dieſer Gifte auf die beyden genannten groſsen Syſteme nicht verkennen, was zuverläſſig zur Beurtheilung und Würdigung in Statt gefundenen Fällen der Art hinreichend iſt.

§. 185.

In den meiſten Fällen leidet zuerſt das Gefäſsſyſtem, weil der ſcharfe Stoff in dieſen Giften prädominirt. Brennen im Munde und Schlunde, Druck und Schmerz im Magen, Neigung zum Erbrechen, Angſt und heftiges Schneiden im Darmkanal, ſind in der Regel die erſten Zufälle, welche Vergiftete der Art klagen. In der Folge entſtehen entkräftende Ausleerungen nach unten und oben, Hämorrhagien aller Art, Schwindel, Betäubung, Wahnwitz, Wuth: und mit unbegreiflicher Kraft und Schnelligkeit wüthet und wühlt das Gift in jeglichem Organe, bis unter einem furchtbaren Heer aller möglichen Krankheiten die Maſchine unterliegt.

§. 186.

Die *Cur* dieſer Vergiftungen bezieht ſich gleichfalls auf die Fortſchaffung des Giftes und die Heilung der entſtandenen Krankheiten. Dieſe ſind aber der Zahl und dem Charakter nach eben ſo häufig als verſchieden: mithin erfordern ſie auch eine ſehr zuſammengeſetzte Behandlung.

Die Ausleerung des Giftes, wenn daſſelbe noch nicht von der Natur fortgeſtoſsen iſt, geſchieht

fchieht durch die Mittel und Wege, welche bey den Giften für das Nervenfyftem und jenen für das Gefäfsfyftem weitläuftig angegeben find. Doch möchte in der Regel, wenn der Arzt nicht fehr früh bey dergleichen Fällen gegenwärtig ift, eine künftliche Ausleerung zu fpät oder zweckwidrig feyn, wenn nämlich, was fehr häufig der Fall ift, fchon Verletzungen der angegriffenen Organe vorhanden find, durch welche jene Mittel contraindicirt werden. In diefem Falle fieht der kluge Arzt auf dasjenige Syftem, welches hervorftechend leidet, auf die Gattung und Art der Zufälle, reicht die bekannten ölichten, fchleimichten, beruhigenden Mittel, zerfetzt, wo es fich thun läfst, die genommenen Gifte, giebt Laugenfalze und Säuren von innen und aufsen, oder verbindet auf eine gefchickte Weife alle die Mittel, welche bey jeder der vorhergehenden Claffen der Gifte angezeigt find, und denkt fo immer darauf, jenes Labyrinth heterogener Erfcheinungen, ohne Widerfpruch und mit Zweckmäfsigkeit, zu befeitigen.

Cap.

Cap. XIII.

Einzelne Gifte dieſer Claſſe.

§. 187.

Die Wolfskirſche (Atropa Belladonna L.).

Von dieſer berüchtigten Giftpflanze ſind die Wurzel, das Kraut und die Beeren ſchädlich. Die letztern haben, wegen ihrer Aehnlichkeit mit Kirſchen, Kinder und ſelbſt Erwachſene oft zum Genuſſe verleitet und ſo die traurigſten Vorfälle veranlaſst. Ein unangenehmes Brennen im Munde, dem ſich bald Schwindel, Schlafſucht, Irrereden und Krämpfe aller Art beygeſellen, kündigt die heftigen und zerſtörenden Wirkungen dieſer Pflanze auf die thieriſchen Körper an. Weiterhin zeigt ſich ein Convolut von Erſcheinungen, welches nach dem Individuo, der Doſe des Giftes u. ſ. f. ſehr verſchieden iſt, und in keiner unbeſtimmten Reihe ſich folgt. Wahnwitz, der oft wiederkehrt, und in welchem die Kranken viel Poſſen treiben, Wuth, Schlafſucht, Lähmung der Sprache, der Sehkraft, der Extremitäten, Verluſt des Gedächtniſſes, fürchterliches Brennen im Leibe, das ſich wie ein Feuerbrand von einem Organ auf das andere

dere wälzt, Entzündungen der Leber, der Milz u. ſ. f. und endlich gänzliche Auflöſung der Säfte, ſind ungefähr die Hauptzüge aus der fürchterlichen Gruppe von Phänomenen, unter welchen der Unglückliche ſtirbt.

Aeuſserlich brachte ein Blatt, welches auf ein Geſchwür nahe am Auge gelegt ward, eine beträchtliche Erweiterung der Pupille hervor.

Auch hier gehen die Leichen der Vergifteten ſchnell in Fäulniſs über, bekommen Brandflecken, und aus allen Oeffnungen dringen miſsfarbige, aashaft ſtinkende Feuchtigkeiten.

Beyſpiele des tödtlichen Erfolges nach dem Genuſſe der Beeren, Wurzeln und Blätter der Wolfskirſche, ſind leider äuſserſt häufig. Man ſehe darüber nach bey Murray *) und Gmelin **).

Cur. In Bezug auf die allgemeine Cur bemerke ich, daſs ein häufiger Genuſs der Milch einſtimmig bey Vergiftungen durch dieſes Gewächs als hülfreich geprieſen wird.

§. 188.

*) l. c. Vol. I. p. 430.

**) a. a. O. B. 2. S. 301—305.

§. 188.

Waſſerſchierling (Cicuta virosa L.).

Unſtreitig eine der giftigſten Pflanzen Deutſchlands. Vorzüglich ſchädlich iſt die Wurzel. Schwindel, Berauſchung der Sinne, unüberwindliche Neigung zum Schlafe, ſind die gewöhnlichen Folgen ihres Genuſſes. Weiterhin zeigen ſich Phänomene, welche auf eine ſtärkere Verletzung des Nervenſyſtemes weiſen und ſich in einer unbeſtimmten Reihe folgen. Bald entſteht Wahnſinn, Tollheit, Irrereden, welches vorübergeht und wiederkehrt, bald ſanft, bald heftig iſt, Epilepſie, ſchreckliche Krämpfe, Vomiturition, und wenn die verſchluckte Doſe zu ſtark war und die Hülfe zu ſpät kommt; ſo wüthet das Gift in allen Organen und Syſtemen; ſo entſtehen Hämorrhagien, fürchterliche Schmerzen im Leibe, Entzündungen des Magens, der Därme u. ſ. f., bis der Tod, welcher gewöhnlich plötzlich erfolgt, die Kataſtrophe beendet *). Die Leichen der Vergifteten, beſonders der Unterleib derſelben laufen beträchtlich und ſchnell auf,

*) Ich erinnere hier nur an die Geſchichte, welche Gmelin am angef. Orte S. 344. erzählt. Zwey Knaben und 6 Mädchen von verſchiedenem Alter, aſſen

auf, und werden mit blauen und ſchwarzen Flecken überſäet. — Nicht ganz ſo heftig wirkt der

Gefleckte Schierling (Conium maculatum L.)

Auch hier ſind Schwindel und groſse Neigung zum Schlafe die gewöhnlichen Erſcheinungen, welche dem Genuſſe der Wurzel, des Krautes und Samens folgen. Eine ſtarke Portion bringt nicht ſelten Convulſionen, Tobſucht, ſtillen Wahnſinn, Hämorrhagien, Paralyſen einzelner Glieder, ſchrecklichen Durſt, Entzündung des Magens u. ſ. f. und mit dieſen Erſcheinungen den Tod hervor.

Cur. Dieſe wird nach den Regeln der allgemeinen Behandlung in den vorkommenden Fällen modificirt.

§. 189.

Blaues Eiſenhütchen (Aconitum Napellus L.).

Wenn gleich mehrere Theile dieſer Pflanze heftig auf die thieriſche Faſer wirken, ſo iſt es

aſſen im Frühjahr die Wurzeln des Waſſerſchierlings, welche ſie für Paſtinakwurzeln hielten. Beyde Knaben, welche vermuthlich am meiſten genoſſen hatten, ſtarben mit den förchterlichſten Krämpfen aller Art: die Mädchen wurden mit Mühe durch freywilliges und künſtlich erregtes Erbrechen gerettet.

es doch vorzüglich die Wurzel, welche am häufigſten traurige Zufälle erregt. Die Erſcheinungen, welche ein unvorſichtiger Genuſs dieſer Pflanze hervorbringt, ſind ſich nie, weder der Folge noch der Zahl nach, gleich. Ein brennender, ſtechender Schmerz im Munde, Aufſchwellen der Zunge, ein läſtiger Druck im Magen, welcher auf eine verſchiedene Weiſe dem Kranken vorgeſtellt wird, ſind in der Regel die erſten Zufälle, welche der Genuſs dieſer Pflanze hervorbringt. Bald geſellen ſich dieſen Phänomenen Schwindel, Ausleerungen nach unten, Lähmungen einzelner Theile, Wahnwitz, Wuth, Ohnmachten, Kälte, Schweiſse und jenes gräſsliche Convolut von Krankheiten hinzu, welches aus dem Angriffe und der Verletzung des Gefäſs- und Nervenſyſtems entſpringt, und mit dem Abſterben einzelner Theile die unheilbare Zerſtörung der ganzen Maſchine ankündigt. Bisweilen erfolgt der Tod ſehr plötzlich, ohne ſich durch die genannten Erſcheinungen zu verrathen *) Aeuſserlich mit dem thieriſchen Körper in Berührung gebracht, erregt dieſe Pflanze Röthe, Entzündung und Blaſen. Der Saft in ein blutendes Gefäſs geſpritzt, erregt hef-

*) *Gmelin* a. a. O. B. 2. S. 444.

heftige Entzündung, Brand des verletzten Theiles und bey einer Verwahrloſung dieſes örtlichen Uebels, durch den Uebergang auf das ganze Syſtem, einen plötzlichen Tod.

Der Bergſturmhut (Aconitum Cammarum L.), *der Giftheil* (Aconitum Anthora L.) erregen ähnliche und dieſelben Zufälle.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 190.

Manihot (Jatropha Manihot L.).

Die Wurzel dieſer Pflanze wirkt friſch genoſſen, als ein heftiges Gift für das Gefäſs- und Nervenſyſtem. Schwindel, Convulſionen, Ekel und Erbrechen, heftiger Schmerz im Magen, Erſtarren des ganzen Körpers u. ſ. f. ſind die vorzüglichſten Erſcheinungen, mit und unter welchen der Tod ſich ankündigt.

Der amerikaniſche Brechnuſsbaum (Jatr. curas L.), und die *franzöſiſche Purgiernuſs* (Jatr. multifida L.) äuſsern ähnliche Phänomene: doch ſcheinen dieſe Arten mehr auf den Magen und Darmkanal zu wirken, indem ſie heftige Ausleerungen nach unten und oben verurſachen und durch Entzündung und Brand dieſer Theile tödten.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 191.

Das Chriſtophskraut (Actaea ſpicata L.).

Die *hohlröhrichte Rebenholde* (Oenanthe fiſtuloſa L.), die *Gichtrübe* (Bryonia alba L.) ſind noch Pflanzen, welche hier eine Stelle verdienen. Der Genuſs derſelben greift beyde Syſteme an; indem früher oder ſpäter dem Schwindel, den Convulſionen, dem Wahnſinne, Hämorrhagien, Entzündungen edler Theile, und mit dieſen Erſcheinungen in unglücklichen Fällen der Tod folgt.

Cur. Siehe die allgemeine.

§. 192.

Noch zähle ich zu den Giften dieſer Claſſe das

Mutterkorn (Secale cornutum L.),

eine krankhafte Miſsbildung, welche vorzüglich das Rockenkorn trifft. Dieſer krankhafte Auswuchs erregt durch den Genuſs, auſser den ſchon oft genannten Erſcheinungen, ſehr gern eine eigenthümliche Krankheit, welche beſonders durch ein Kriebeln in der Haut ſich ankündigt, und deshalb auch den Namen *Kriebelkrankheit* (Raphania) erhalten hat. Mehrere Schriftſteller behaupten jedoch, daſs dieſe Krankheit auch andere Urſachen erkenne.

Nicht

Nicht minder ſchädlich und ähnliche Erſcheinungen bewirkend ſind verſchiedene andere Krankheiten des Korns, oder durch den äuſsern Chemismus erzeugte Verderbniſs deſſelben. Dahin zähle ich den *Kornbrand* (Uſtilago frumenti), den *Kornroſt* (Rubigo frumenti) und die Caries frumenti.

Cur. Die Heilung der durch die eben genannten Potenzen erregten Krankheiten, namentlich aber die der Kriebelkrankheit, hat nicht viel Eignes. Nach der, durch die bekannten Mittel, bewirkten Ausleerung des Giftes und der Beobachtung der allgemeinen Heilanzeigen bey Vergiftungen durch Gifte für das Gefäſs- und Nervenſyſtem, wird die Raphanie ihrer Gattung nach behandelt. Von den allgemein bekannten, reitzenden und beſänftigenden Mitteln, dem Campher, dem Baldrian und dem Mohnſafte iſt das meiſte zu hoffen: einzelnen Lähmungen wird durch Blaſenzüge, reitzende Salben, Electricität, Bäder u. ſ. f. und zuletzt durch ſtärkende Mittel begegnet.

§. 193.

Endlich rechne ich noch zu den Giften dieſer Claſſe verſchiedene, mehr oder weni-

ger

ger bekannte, mehr oder weniger ſchnell tödtende Subſtanzen, welche als natürliche Ed kte aus dem Pflanzen- oder Mineralreireiche, oder aus mehrern oder allen Reichen zuſammengeſetzt ſind. So viel iſt gewiſs, daſs ſie einen zuverläſſig tödtlichen Effect haben, eben darum aber auf das Nerven- und Gefäſsſyſtem berechnet zu ſeyn ſcheinen, und mithin hier einen ſchicklichen Platz finden. Mehrere dieſer Gifte wirken vorzüglich, wenn ſie durch ein blutendes Gefäſs beygebracht werden, daher ſie auch, beſonders die aus dem Pflanzenreiche, zur Vergiftung der Pfeile und ähnlicher tödtlichen Werkzeuge benutzt werden.

Das *toffaniſche Waſſer* (Aqua toffana), welches vorzüglich dem Arſenik, das *Succeſſionspulver* (Pulvis ſucceſſionis), welches dem Bley und Arſenik ſeine heftige und gewiſſe Wirkung zu verdanken haben ſoll, das *amerikaniſche Ticunasgift* (Venenum americanum Ticunas), das *Macaſſariſche Gift* (Venen. Macaſſarienſe) und die verſchiedenen Arten der Nibbees *) führe ich als Beyſpiele nur namentlich auf.

§. 194.

*) *Gmelin* a. a. O. B. 2. S. 407. u. d. f.

§. 194.

Mehr erlaube man mir von einem merkwürdigen Pflanzengifte zu reden, welches, ungeachtet man noch für und wider ſeine Exiſtenz redet, einer nähern Beſchreibung würdig iſt. Ich meyne den Giftbaum auf der Inſel Java, in Malayiſcher Sprache Bohun-Upas genannt *). *Förtſch*, welcher 1774. in Batavia als Wundarzt im Dienſte der holländiſchen Compagnie ſtand, ſagt dem Weſen nach, ſeinen eigenen Beobachtungen zufolge, über den Giftbaum und ſeine Wirkung ungefähr folgendes aus:

In einem Umkreiſe von 15 — 20 Meilen um den Bohun-Upas wächſt keine Pflanze, athmet kein Thier, ſo fürchterlich, ſo erſtickend ſind die Ausdünſtungen dieſes Baumes. Der Baum iſt von mittler Gröſse mit 5 bis 6 Sprößlingen ſeiner Art umgeben: er ſteht an dem Ufer eines kleinen Fluſſes, durchaus mit jenen Ausſchüſſen allein. Zum Tode verurtheilte Verbrecher ſind diejenigen Per-

*) Was hier von dem Bohun-Upas geſagt wird, iſt ein gedrängter Auszug aus einem weitläuftigern Aufſatze, welcher ſich in dem Taſchenbuche für Gartenfreunde von *W. G. Becker* 1799. S. 201 — 230. befindet.

Perſonen, welche es wagen, dies Gift zu ſammeln. Der Richter ſtellt es dieſen frey, ob ſie durch die Hand des Henkers ſterben, oder eine Büchſe dieſes Giftes holen wollen. Meiſtens wählen dieſe Elenden noch dieſe mögliche Friſtung des Lebens, wenn gleich ungeachtet aller Vorſicht, wie man Förtſch verſicherte, kaum 2 von 20, und in der Regel äuſſerſt ſiech, zurückkehren. Fürchterlich ſcharf iſt das Harz, welches zwiſchen der Rinde und dem Baume ausquillt, und von deſſen Wirkung Förtſch als Augenzeuge folgendes Beyſpiel anführt. 1776 im Monat Februar wurden 15 kaiſerliche Beyſchläferinnen, welche der Untreue beſchuldigt waren, durch dieſes Gift getödtet. Der Henker entblöſste dieſen Unglücklichen die Brüſte, und verletzte dieſe mit einer durch dieſes Gift vergifteten Lanzette ſämmtlich binnen 2 Minuten. 5 Minuten nach dieſer Operation, erzählt Förtſch, ergriff alle dieſe Perſonen ein gewaltiges Zittern und Zucken, und nach 16 Minuten hatten alle, unter den fürchterlichſten Qualen, ihren Geiſt aufgegeben. Wenige Stunden nachher waren die Leichname in Fäulniſs übergegangen, mit blauen und gelben Flecken überſäet und aufgeſchwollen.

len. Dieſe beyſpielloſe Heftigkeit der Wirkung machte Förtſch neugierig, die innere Wirkung dieſes Giftes zu verſuchen. Er löſte daher ein Viertelgran von demſelben in einer halben Unze Arrack auf, und gab dieſe Portion einem 7 Monat alten Hunde zu trinken. Nach 7 Minuten fing dieſer an ſich zu recken und zu dehnen, lief darauf wie toll im Zimmer umher, ſchrie auf und ſtarb nach einer halben Stunde unter Convulſionen *).

Cur. Dieſe würde bey jenen zuſammengeſetzten Giften durch diejenige Behandlung verſucht werden müſſen, welche bey den einzelnen Giften, aus welchen jene wahrſcheinlicherweiſe componirt ſind, weitläuftiger vorgetragen worden iſt.

Bey

*) In der Reiſe der brittiſchen Geſandtſchaft unter dem Lord *Macartney* an den Kaiſer von China, beſchrieben von Sir *George Staunton*, aus dem Engliſchen überſetzt von *M. C. Sprengel* (Erſter Theil. Halle in der Rengerſchen Buchhandlung 1798. S. 220.), lieſt man folgende, dem, was von dem Upas ſchon geſagt iſt, ſehr widerſprechende Nachricht.

Was den Upas oder Giftbaum auf Java betrifft, der zuerſt durch die Nachricht des Wundarztes Förtſch bekannt wurde, ſo ſuchte Dr. Gilban, und einige andere zu jener Geſandtſchaft gehörige Perſonen, einige Nachrichten davon zu bekommen

Bey Vergiftungen durch Upasgift fehlt es durchaus an Erfahrungen, um hier etwas Gewiſſes beſtimmen zu können.

IV.

men. Man behandelt aber dort die Erzählungen von einem Baum, deſſen Ausdünſtungen ſo giftig ſeyn ſollen, daſs ſie auf Meilen weit tödten, für vollkommen fabelhaft. Weil man aber glaubte, es gereiche dem Lande zum Schimpf, in dem Anſehen zu ſtehen, als ob es ſo ſchädliche Gewächſe hervorbrächte, ſo iſt zur Widerlegung dieſer Behauptung eine holländiſche Abhandlung geſchrieben worden, in welcher unter andern geſagt wird, die holländiſche Regierung in Batavia habe ſich von dem javaiſchen Fürſten, in deſſen Gebiet ſich dieſes furchtbare Gewächs befinden ſollte, Auskunft darüber erbeten; der Fürſt habe aber in ſeiner Antwort alle Kenntniſs darüber abgeläugnet. Deſſen ungeachtet glaubt man durchgängig in Batavia, daſs es im Innern des Reichs ein vegetabiliſches Gift gebe, mit welchem die Einwohner von Java ihre Dolche beſtreichen, und daſs die geringſte Wunde mit einem ſolchen Werkzeuge unheilbar ſey. Einige europäiſche Wundärzte haben aber neuerlich behauptet, daſs es ihnen deſſen ungeachtet gelungen ſey, Wunden von dieſen Dolchſtichen zu heilen, wenn ſie ſolche nur lange genug offen gelaſſen und zur Eiterung gebracht hätten. Einer von den Auffehern des mediziniſchen Gartens verſicherte auch, es befinde ſich in demſelben ein Baum, welcher einen giftigen Saft von ſich gäbe. Man hielte aber die Kenntniſs deſſelben geheim, aus Furcht, die Sclaven möchten, wenn ſie zu ihnen gelangte, einen üblen Gebrauch davon machen.

IV.

Gifte für die Lungen.

Die Lunge steht bey ihrer Lebensäuſserung in beſtändiger Correſpondenz mit der Atmoſphäre, von der gehörigen Miſchung in dieſer hängt mithin jene zunächſt, und weiterhin das Leben des ganzen Organismus ab. Die Atmoſphäre erſcheint als Gift für die Lungen, wenn ſie Beſtandtheile enthält, welche geradezu (poſitiv) ſchädlich auf die Lungen wirken, oder aber, wenn ihr derjenige Stoff mangelt, welcher zur Lebensäuſserung der Lungen durchaus nothwendig iſt. Dieſer Stoff iſt das Sauerſtoffgas, welchem, wenn derſelbe gleich bey dem Gemiſche mehrerer irreſpirabler Gasarten, aus welchen die gewöhnliche Atmoſphäre beſteht, den kleinſten Theil derſelben ausmacht die Athembarkeit der atmoſphäriſchen Luft allein zuzuſchreiben iſt. Es ſcheint derſelbe den ſpecifiſchen Reitz für die Thätigkeit der Lungen zu bilden, ſo wie ſein gröſserer oder kleinerer Inhalt in der ſtehenden Atmoſphäre die Güte oder Verdorbenheit derſelben anzeigt. Wenn gleich die übrigen Gasarten, aus welchen die gewöhnliche Atmoſphäre beſtellt iſt, nur durch den Mangel der ebengenannten Lebensluft gefährlich für die Lungen, untauglich zum Einathmen zu werden ſcheinen, ſo glaube ich ſie dennoch, ohne meiner Definition von den Giften zu widerſprechen,

zu

zu den Giften für die Lungen zählen zu müſſen, und wenn es auch erwieſen wäre, daſs dieſe Gasarten nicht poſitiv ſchädlich auf die Reſpirationswege wirken. In den meiſten Fällen finden ſich aber auch in derjenigen Atmoſphäre, welche durch Mangel des Sauerſtoffgaſes gefährlich für die Lungen wird, mehr oder weniger poſitiv ſchädliche Gasarten, welchen keiner das Prädikat Gift ſtreitig machen wird.

Verſchiedene andere nicht gasförmige Stoffe, mit welchen zuweilen die Atmoſphäre geſchwängert iſt, gehören, da ſie nicht eigentlich Gifte für die Lungen bilden, nicht hierher. Ihrer iſt an den gehörigen Orten im Vorhergehenden, ſo viel als für dieſen Verſuch nöthig iſt, gedacht worden.

Cap. XIV.

Erkenntnifs und allgemeine Cur der Vergiftungen durch Gifte für die Lungen.

§. 195.

Die Erfcheinungen, welche durch das Einathmen giftiger Gasarten hervorgehen, find fich nicht immer gleich. Ungeachtet fich die krankhaften Zufälle vorzüglich fämmtlich auf *ein* Organ (die Lunge) beziehen, fo wird doch der Gang der Erfcheinungen, die Dauer und Heftigkeit derfelben immer einigermafsen verfchieden feyn, wenn ein an fich fchädliches Gas, oder aber ein folches, welches durch Mangel des nöthigen Sauerftoffs zu unkräftig war, die Lebensthätigkeit der Lungen hervorzurufen und zu unterhalten, mit den Refpirationswegen in Berührung kommt. Auch die Cur erhält, in Hinficht diefer verfchiedenen Gasarten, einige Modificationen.

§. 196.

Die pofitiv fchädlichen Gasarten rauben nicht blofs die Bedingungen des Lebens, fondern

dern fie greifen das Organ des Athemholens geradezu an. Ein voller Athemzug derfelben kann plötzlich der Lunge alle Vitalität rauben: in geringer Mafse eingeathmet, folgt diefen Gasarten Angft, Huften, Blutfpeyen — von gewaltfamer Erweiterung oder vom Zerreifsen der Gefäfse — Pneumanie und apoplectifcher Tod.

Bey jenen Gasarten, welche durch Mangel des Sauerftoffs untauglich zum Athmen und zur Unterhaltung des Lebensproceffes werden, entftehen und folgen die Krankheiten in der Regel minder fchnell, minder heftig. Der Grund hiervon liegt vorzüglich darin, dafs diefe gasförmigen Stoffe, ohne die Lunge unmittelbar anzugreifen, ihr nur die Bedingung rauben, unter welcher die Lebensäufserung derfelben hervorgehen kann: die Lunge wird mithin nicht eher aufhören, lebensthätig zu feyn, bis jene Bedingung durchaus aufgehoben ift, was theils wegen der Lebenskraft der Lunge, theils wegen des — in den gewöhnlichen Fällen, unter welchen Vergiftungen der Art Statt haben — grofsern oder geringern Antheils von Lebensluft, welche mit diefen Gasarten gemifcht ift, nicht fogleich gefchehen wird. Angft, Beklemmung, Kopffchmerz, Schwin-

del

del, und bey einer längern Einwirkung Ohnmacht, Asphyxie *) u. s. f., sind gleichfalls die gewöhnlichen Phänomene, welche das Einathmen dieser Gasarten begleiten und demselben folgen.

§. 197.

Diese Erscheinungen entstehen schneller, folgen sich rascher, variiren, steigen an Heftigkeit, Dauer und Mannigfaltigkeit, je nachdem diese eingeathmeten giftigen Gasarten als solche rein, mehr oder weniger arm an Lebensluft, mehr oder weniger mit positiv schädlichen Dünsten gemischt, — was bey vorkommenden Vergiftungen der Art fast immer der Fall ist — oder je nachdem die innern und äussern Verhältnisse des Individuums, — besonders

*) Es ist sehr übel, dass wir den Scheintod — denjenigen Zustand, bey welchem — wenn gleich nicht entdeckbar durch unsere Sinne — die innere Möglichkeit des Lebens noch Statt hat, folglich gleichsam ein temporeller Stillstand in den Lebensäusserungen — nicht mit Zuverlässigkeit von dem wirklichen Tode unterscheiden können. Denn bekanntlich ist der so sehr gerühmte Galvanismus nicht — wenigstens nicht in allen Fällen — im Stande, die feinern Zersetzungen und Entmischungen der thierischen Materie, oder die innere Unmöglichkeit der lebensthätigen Fortdauer befriedigend zu bestimmen.

ders das in Anfrage ſtehende Organ (die Lunge) — beſchaffen waren, welche mit dieſen Gaſen in Berührung kamen.

Deſſen ungeachtet wird man, vorzüglich bey einer in Statt gefundenen Fällen der Art nothwendigen und aufmerkſamen Erwägung der geſammten Umſtände, ſowohl derer, welche ſich auf das Gift, als derjenigen, welche ſich auf das vergiftete Individuum und ſeine Umgebung beziehen, nicht lange zweifelhaft bleiben, ob eine poſitiv oder negativ ſchädliche, gasförmige Potenz als Urſach der vorhandenen Erſcheinungen anzuklagen iſt, oder nicht.

§. 198.

Die allgemeine Cur der eben erwähnten Zufälle, iſt leider nicht immer befriedigend, nicht immer glücklich. Die poſitiv ſchädlichen Gasarten wirken ſo heftig und ſo ſchnell, bringen ſo leicht organiſche Verletzungen hervor, welche die Kunſt nicht heilen kann, daſs es immer leichter und beſſer bleibt, ſich vor dieſen Gasarten zu hüten oder durch Verwahrungsmittel in nöthigen Fällen vor der Einwirkung derſelben ſich zu ſichern, als die entſtandenen Krankheiten zu heben. Dabey muſs

in

in Anſchlag gebracht werden, daſs dieſe Gasarten ein Organ verletzen, welches eben ſo lebensnöthig als leicht verletzbar iſt, und dabey der Hülfe ſehr unbequem liegt.

Ich würde nur Wiederholungen geben, wenn ich mehr ſagte, als daſs die Entfernung des Kranken aus der giftigen Atmoſphäre, das Losbinden der einſchnürenden Kleidungsſtücke, der Genuſs einer reinen Luft, die horizontale Lage, das Beſprengen mit kaltem Waſſer und Eſſig, das Einblaſen von gewöhnlicher atmoſphäriſcher oder Lebensluft, das Reiben und Bürſten der Glieder, weniger oder mehr reitzende Clyſtiere, die verſchiedenen Riechmittel, in gewiſſen Fällen das Aderlaſs u. ſ. f. die gebräuchlichen und gewöhnlichen Mittel ſind, welche die Kunſt in Vergiftungen der Art bietet und anzuwenden heiſcht. Sie ſind ſämmtlich bey den Giften für das Nervenſyſtem (§. 67—71.), welche, wenn ſie in dunſtförmiger Geſtalt auf die Nerven der Naſe wirken, einen ähnlichen kranken Zuſtand erzeugen, weitläuftiger angegeben; das Verfahren iſt dort deutlich gezeigt und die Anwendung dieſer Mittel, in Rückſicht auf den Character der Zufälle, näher beſtimmt.

§. 199.

§. 190.

Nur so viel muss ich hier noch bemerken, dass der Character der Zufälle, — die Asphyxie — mithin auch die Cur derselben, gewissermassen durch die äussere giftige Potenz, mit welcher die Lunge in Berührung kam, bestimmt wird.

Die positiv schädlichen Gasarten überreitzen die Lunge und ihre Gefässe, und bringen selbst äusserlich, in der Nase u. s. f. nicht selten sichtbare Verletzungen hervor. Die daher entstandenen Asphyxien verlangen daher zur Heilung wenigstens bis zum Eintritt des Lebens starke Reitze, kräftigere Mittel. Bey jenen Asphyxien, welche durch solche Gasarten entstanden, welchen der nöthige Antheil von Lebensluft fehlte, tritt der umgekehrte Fall ein: dergleichen Kranke sind, wie Frank *) sehr richtig bemerkt, wie Erfrorne und Erhenkte zu betrachten, welche gleichfalls Goodwyn's **) Versuchen zufolge aus Mangel

*) a. a. O. §. 188. S. 108. Es ist überhaupt schwer, etwas Zweckmässiges über diese Gifte zu sagen, ohne nicht zugleich den Schein zu geben, als schreibe man hier dem Frank nach, so trefflich redet, vorzüglich in diesem Abschnitte, dieser Arzt.

**) a. a. O. S. 22.

gel an Lebensluft ſterben. Hier müſſen von den erwähnten Belebungsmitteln die am wenigſten reitzenden zuerſt gewählt, und es muſs langſam und ſtufenweiſe mit kräftigern geſtiegen werden, wenn man nicht Gefahr laufen will, den Funken des Lebens zu löſchen, anſtatt ihn zu wecken und zu nähren.

§. 200.

Uebrigens ſind die Aſphyxien, welche durch die zuletzt erwähnten Gasarten entſtehen, gewöhnlich nicht ſo gefährlich. Da dieſe Gasarten die Lunge nicht unmittelbar angreifen, ſie nicht geradezu verletzen und dieſe immer noch deshalb auf einige Zeit ihre Vitalität behält, ſo iſt bey einer zweckmäſsigen Behandlung die Wahrſcheinlichkeit des Wiederbelebens gröſser, als in jenen Fällen, wo poſitiv ſchädliche Gasarten wirkten. Vielleicht wären wir noch häufiger glücklich in der Hebung dieſer Aſphyxien, wenn es uns möglich wäre, früh genug das Blut mit Sauerſtoff zu ſchwängern.

Cap. XV.

Einzelne Gifte dieſer Claſſe.

§. 201.

A. *Poſitiv ſchädliche Gasarten.*

Zu den poſitiv giftigen Stoffen für die Lungen zähle ich

die *Schwefelſäure.*

Den ſchwefelſauren Dünſten ſind vorzüglich Scheidekünſtler ausgeſetzt: auch entwickeln ſie ſich bey Erdbeben, da, wo Schwefelkies und Schwefel auf einander geſchüttet der atmoſphäriſchen Luft bloſs liegen u. ſ. f. Auch entſtehen ſie beym Verbrennen des Schwefels und erregen hier, ſo wie überall, Heiſerkeit, Huſten, Engbrüſtigkeit; in groſser Quantität und mit Dauer eingeathmet, Blutſpeyen, Lungenentzündung, Schwindſucht oder plötzlichen Tod *).

§. 202.

*) „In Italien — ſagt Frank a. a. O. §. 207. S. 122-23. „verurſachen Schwefeldünſte ſo manches Unglück, „weil man dort die verderbliche Gewohnheit hat, „die

§. 202.

Ferner gehören hierher die *ſalpeterſauren* und *ſalzſauren Dünſte*, welchen gleichfalls vorzüglich Scheidekünſtler bey der Bereitung verſchiedener chemiſchen Präparate ausgeſetzt ſind. Das ſalzſaure Gas wirkt gern auf die Schneiderſche Haut, erregt dort eine vermehrte Abſonderung des Schleimes und alle Zufälle des Schnupfens.

§. 203.

Die Gegenwart der erwähnten ſauren Dünſte in der Atmoſphäre, offenbart ſich durch die mannigfaltigen Veränderungen, welche verſchiedene in derſelben ſich befindende Körper früher oder ſpäter erleiden. Das Kupfer oder Meſſing wird, wenn Waſſer hinzukommt, in einer ſolchen Atmoſphäre an ſeiner Oberfläche verkalkt und erhält dadurch eine grüne oder ſchwarze Farbe; das Eiſen roſtet, Vegetabilien erkranken, werden blaſs u. ſ. f.

§. 204.

„die friſch gewaſchenen ſeidenen Strümpfe, um „ihnen eine weiſse, glänzende Farbe zu geben, „über brennende Kohlen zu halten, auf die man „Schwefel wirft. Ich ſah — fährt er fort — einige „Male Dienſtmädchen, die dieſes Geſchäft zu ver„richten hatten, mit heftigem Huſten, Blutſpeyen, „Lungenentzündung u. d. gl. befallen werden.“

§. 204.

Cur. In Bezug auf die allgemeine Behandlung der Vergiftungen durch giftige Potenzen dieſer Claſſe, erwähne ich die flüchtigen Laugenſalze, welche die ſauren Dünſte zerſetzen und unſchädlich für den Organismus machen. Zu dieſem Zwecke läſst man bey Vergiftungen der Art die Dünſte des Waſſers, zu welchem flüchtiges Laugenſalz gemiſcht iſt, einathmen; bey Aſphyxien aber einen mit flüchtigem Laugenſalze befeuchteten Schwamm in den Blaſebalg legen. Daneben werden die bekannten ſchleimichten und ölichten Mittel in Verbindung mit krampfwidrigen Arzneyen, mit Rückſicht auf die Verhältniſſe des Unglücklichen und den Character der entſtandenen Krankheiten, zweckmäſsig gereicht. Chemiker und alle Perſonen, welche bey irgend einem Geſchäft ſich der Einwirkung dieſer Dünſte ausſetzen müſſen, thun wohl, wenn ſie ſich zum Nothgebrauch mit einer Flaſche flüchtigen Laugenſalzes verſehen und, um überall den Angriff dieſer Schädlichkeiten abzuhalten, fette Speiſen, Butterbrodt, Speck u. ſ. f. häufig genieſsen.

§. 205.

B. *Negativ ſchädliche Gasarten* —

ſolche, die durch Mangel des nöthigen Sauerſtoffs gefährlich ſind. —

Dahin gehört das *kohlenſaure Gas* oder die *fixe Luft*. Es iſt dieſes Gas ſpecifiſch ſchwerer als alle übrigen Luftarten: deshalb nimmt es immer die unterſten Schichten in der Atmoſphäre ein. In der *Hundshöhle* (Grotta del Cane), da, wo vegetabaliſche Stoffe gähren, in Wein- und Bierkellern, auf Frucht- und Kornböden, in Tanzſälen, Schauſpielhäuſern, Kirchen u. ſ. f. überall, wo eine Menge Menſchen in einem engen Raum eingeſchloſſen iſt u. ſ. f., findet ſich dieſe Gasart in gröſserer oder geringerer Quantität, mehr oder weniger mit ähnlichen, nicht ſelten poſitiv ſchädlichen, Stoffen gemengt. Auf den gröſsern oder kleinern Antheil fremder nicht athembarer Luftarten neben dem kohlenſauren Gaſe an den genannten Oertern iſt in den vorkommenden Fällen der Gang, die Dauer, Verſchiedenheit und Heftigkeit der Zufälle vorzüglich zu ſchreiben.

§. 206.

Das *Waſſerſtoffgas*, welches gleichfalls hierher gehört, entwickelt ſich vorzüglich bey Eröffnung

nung lang verſchloſſener Brunnen, Waſſerröhren u. ſ. f., ferner, wahrſcheinlich mit dem auch hierher zu zählenden *Stickſtoffgas* verbunden, bey der Reinigung von Grüften und Gewölben, Pfützen, ſtehenden Waſſern, Kloaken u. ſ. f. Das Waſſerſtoffgas als eine ſpecifiſch leichte Luftart, befindet ſich vorzüglich in den obern Gegenden der Atmoſphäre.

§. 207.

Die Gegenwart der angegebenen giftigen Stoffe auszumitteln, um da, wo Berufsgeſchäfte den Beſuch verdächtiger Oerter der Art gebieten und erfordern, nicht in Lebensgefahr zu kommen, dazu dient vorzüglich ein brennendes Licht, deſſen Flamme hier gleichſam wie ein Eudiometer zu betrachten iſt. Erlöſcht daſſelbe, ſo kehre man um, denn die Atmoſphäre, in welcher kein Licht brennt, iſt zu arm an Lebensluft, um in derſelben ohne Lebensgefahr athmen zu können.

§. 208.

Erſt dann, und immer zur Vorſicht mit einer brennenden Kerze, mache man den zweyten Verſuch, den verdächtigen Ort zu betreten, wenn man ſich vorher bemühet hat, denſelben mit Sauerſtoffgas zu verſehen. Dies

ge-

geſchieht, indem man an dem Eingange ſolcher Oerter Feuer anzündet, ſie lange offen ſtehen läſst, und ſie auf die Weiſe mit der Atmoſphäre in Correſpondenz ſetzt, oder indem man oft und viel Waſſer hineinſchüttet. Die Reinigung ſolcher verdächtigen Oerter kann noch zweckmäſsiger dann vorgenommen werden, wenn man weiſs, welches Gas in dem vorkommenden Falle anzuklagen iſt. Iſt es kohlenſaures Gas, welches den in Anfrage ſtehenden Ort verdächtig macht, ſo muſs man denſelben mit Stoffen verſehen, welche dieſe Gasart ſchnell und vollkommen abſorbiren. Dies geſchieht durch häufiges Zugieſsen von bloſsem Waſſer oder noch zweckmäſsiger von ſolchem, das mit ungelöſchtem Kalk vermiſcht iſt. Das bloſse Offenhalten ſolcher Oerter wird ſie nicht reinigen, indem das kohlenſaure Gas wegen ſeiner Schwere keinen Wechſel mit der atmoſphäriſchen Luft eingeht und ſich nicht von derſelben vertreiben läſst. Das Waſſerſtoffgas hingegen ſtrömt ſehr leicht aus: Oerter, welche mit demſelben angefüllt ſind, können daher bloſs durch das Eröffnen derſelben leicht und ſicher gereinigt werden. Sehr ſchnell kann ein ſolcher Ort von dieſem Gaſe befreyet werden, wenn man daſſelbe, nachdem der damit angefüllte Ort eine Zeit-

lang

lang mit der Atmoſphäre in Correſpondenz geſtanden hat, durch ein hineingebrachtes Licht anzündet. Doch muſs man, ſo ſchnell auch durch die dadurch entſtehende Exploſion das Gas verzehrt wird, ſich da vor einem brennenden Körper hüten, und dieſes Mittel durchaus nicht anwenden, wo durch die Ortsbeſchaffenheit dies Experiment nachtheilig werden könnte.

§. 209.

Das eben Vorgetragene iſt auch da brauchbar, wo irgend ein Ort vorzüglich durch entwickeltes Stickſtoffgas verdächtig wird, ſo wie dieſe Regeln an jedem Orte, welcher durch irgend eine Urſach an Lebensluft verarmt iſt, theils zur Prüfung des Verdachts, theils zur Reinigung deſſelben, mit mehr oder weniger Einſchränkung vortheilhaft angewendet werden können.

§. 210.

Die *Cur* der durch dieſe negativen Schädlichkeiten erzeugten Uebel iſt nicht verſchieden von der allgemeinen Behandlung der Vergiftungen durch Gifte für die Lungen. Jedoch könnte bey Aſphyxien von kohlenſaurem Gaſe das kauſtiſche Laugenſalz, mit Waſſer verdünnt, äuſserlich und innerlich gereicht, von Nutzen ſeyn.

Anhang.

Cap. XVI.

Section vergifteter Perſonen.

§. 211.

Indem ich die Gründe, welche eine Section bey jeder verdächtigen Art des Todes, mithin auch bey einer vergifteten Perſon, vortheilhaft und nothwendig heiſsen, weil ich ſie als bekannt vorausſetzen darf, unberührt laſſe, gehe ich gleich über zu den *beſondern Regeln*, welche bey der Section vergifteter Perſonen vorzüglich beobachtet werden müſſen.

Doch werde ich mich auch hier ſehr kurz faſſen, nur *andeuten*, auf welche Art man das bey einem Vergifteten durch die Section Gefundene nimmt und behandelt, um dadurch ſo viel dies möglich iſt, zu der Gewiſsheit zu gelangen, ob daſſelbe in dem vorhandenen Falle als Urſach der Statt gefundenen Erſcheinungen anzuklagen iſt, oder nicht.

§. 212.

Ich übergehe daher alle jene Vorſchriften, welche bey einer legalen Section über-

haupt

haupt zu beobachten ſind, ich übergehe die mannigfaltigen Umſtände, auf welche hier Rückſicht genommen werden muſs; nicht, weil ich ſie für unbedeutend hielte, ſondern weil ein groſser Theil derſelben ſchon (Cap. V.) vorgetragen iſt, und eine vollſtändige Aufzählung derſelben, meiner Meynung nach, die Gränzen eines Verſuchs überſchreitet. Auch achte ich eine ordnungsmäſsige Zuſammenſtellung aller Umſtände, durch welche die in dem vorhandenen Falle anzuklagende äuſsere Potenz, als Urſach der Statt gefundenen Erſcheinungen, evident ausgemittelt wird, ſo wie eine Würdigung und Beſtimmung alles deſſen, was auf den vorhandenen Fall Bezug hat, äuſserſt ſchwer, hier nicht ganz hergehörig, und meinen Kräften nicht erreichbar.

§. 213.

Wenn demnach alles, was bey einer gerichtlichen Section überhaupt berückſichtigt werden muſs, genau erwogen, wenn aus demjenigen, was (§. 27—32) bereits vorgetragen iſt, aus der Art des Todes, der Ausſage des Verſtorbenen und ſeiner Umgebung und aus allem, was auf den vorhandenen Fall Bezug hat, eine Statt gefundene Vergiftung wahrſchein-

scheinlich wird, so hat der gerichtliche Arzt, um den Tod und seine Ursach gehörig und gewissenhaft zu würdigen, hier vorzüglich folgendes zu untersuchen, und seiner Prüfung zu unterwerfen. Er erforscht nämlich zuerst den äussern und innern Habitus der Leiche, um auszumitteln, was für ein Gift in dem Statt gefundenen Falle angewendet war.

Er wird also da, wo sich Spuren eines schnellen Uebergangs in Fäulniss, blaue, grüne, missfarbige Flecken, besonders auf dem Unterleibe finden, wo das Gesicht aufgetrieben, welk und verzerrt, der ganze Körper ungewöhnlich schlaff und frey von vorhergegangenen äussern Entzündungen, wo eine ähnliche Beschaffenheit der inneren Eingeweide, durch eine Ueberfüllung und Ausdehnung von Blut, durch eine schnelle Zersetzung und Entmischung jener blutreichen Theile, der Leber, der Milz u. s. f. kenntbar ist, auf ein beygebrachtes *Gift für das Nervensystem*; da, wo in einigen oder mehrern Organen sich Spuren Statt gefundener Entzündung finden, wo brandige Stellen im Magen und Darmkanal, Erweiterungen, Zusammenschnürungen der Eingeweide und Gefässe, zerfressene, morsche,

durchlöcherte Stellen in denselben sichtbar sind, auf ein beygebrachtes Gift von jenen für das *Gefäßsystem;* und endlich da, wo die angegebenen Beschaffenheiten mehr oder weniger zusammentreffen, auf ein genossenes *Gift für das Nerven-* und *Gefäßsystem* (immer nach genommener Rücksicht auf alle auf den gegenwärtigen Fall Bezug habende Umstände) mit Wahrscheinlichkeit schliefsen, und auf dieselbe die Folge seiner Untersuchung leiten können. Dabey nimmt er, nebst den gewöhnlichen Wegen, auch die weniger gewöhnlichen, die Nase, den After, die Mutterscheide u. s. f. in Augenschein, untersucht, ob diese Theile entzündet, brandig u. s. f. sind, und bemühet sich so auf alle Weise, sich zunächst mit der Gattung des gewirkten Giftes bekannt zu machen.

§. 214.

Ist dies geschehen, so geht der Arzt zu einer wichtigern Untersuchung über, nämlich zu der *Sammlung* und *Prüfung* alles dessen, was im Magen und Darmkanal — in was für einer Beschaffenheit — gefunden wird. In dem Falle, in welchem sich *vegetabilische Stoffe* — mehr oder weniger als solche kenntlich, halb

ver-

verdauet u. ſ. f. — in den genannten Wegen zeigen, iſt es nothwendig, dieſe nach ihren äuſsern Merkmalen, Farbe, Geruch, Geſchmack u. ſ. f. zu unterſuchen, die Erſcheinungen, welche an der Leiche ſich fanden, mit jenen, welche giftige Pflanzenſtoffe überhaupt in den gewöhnlichen Fällen erregen, zu vergleichen, und, um noch näher der Gattung und Art des Giftes auf die Spur zu kommen, einen Theil des Gefundenen einem Thiere zu freſſen zu geben, und die Wirkungen dieſes Genuſſes genau zu beobachten. Doch iſt hier zu bemerken, dafs, wenn gleich die Zufälle bey dem zu dieſer Prüfung gewählten Thiere Aehnlichkeit mit jenen haben, welche giftige Pflanzenſtoffe gewöhnlich erregen, dennoch nur (aus bekannten Gründen) mit groſser Behutſamkeit der Schluſs vom Thiere auf den Menſchen gemacht werden darf, und dafs überhaupt die Beſtimmung eines Pflanzengiftes, ſo wie ſeine Gattung und Art, äuſserſt ſchwierig und ſchwankend bleibt.

§. 215.

In dem andern Falle, in welchem der in dem Magen und Darmkanal gefundene Stoff — in Pulver oder Klümpchen — einen mineraliſchen

ſchen Körper andeutet, bietet ſich ein gröſseres Feld der Unterſuchung dar. Die Behandlung des gefundenen mineraliſchen Stoffs durch Reagentien, in ſofern dadurch die Gattung und Art deſſelben erforſcht werden kann, gebe ich wörtlich ſo, wie ſie Roose *) vorſchreibt, weil ich unmöglich das Nöthige mit mehr Deutlichkeit in gedrängterer Form beybringen könnte.

§. 216.

Nach ihm wird bey dieſer Unterſuchung,

A) die in der Magen- oder Darmhöhle gefundene pulverartige *verdächtige Subſtanz* ſorgfältig *herausgenommen*. Iſt von dieſer Subſtanz viel vorhanden, ſo iſt es zweckmäſsig, eine geringe Menge davon zu trocknen, und auf einem nicht zu dicken, roth- (nicht weiſs-) glühenden Kupferbleche, über welches man ein eiſernes Blech dicht über das Pulver hält, zu *verbrennen*. Man achtet nun darauf:

a) Ob das Pulver mit einem *weiſsen Dampfe* verbrennt, und ob an dem darüber gehaltenen Eiſenbleche ein *weiſser Schmauch* zu bemerken iſt? Ob nicht vielleicht auch dieſer weiſse Dampf

*) a. a. O. S. 115—138.

Dampf (wie es beym Zink der Fall ist) sich zu einem flockigen Kalke verdickt?

b) Ob bey dem Verbrennen sich der bekannte *Knoblauchsgeruch* verbreitet, der auf die Gegenwart des Arseniks schliefsen läfst? Oder ob vielmehr ein zwar gleichfalls weifser, aber nicht nach Knoblauch riechender, sondern *erstickender Dampf*, wie beym Queckfilberfublimat? Oder ob nicht vielleicht ein wenigstens ähnlicher Geruch *bey übrigens andern Erscheinungen*, und namentlich beym Verbrennen mit ganz andern Farben (wie beym Verbrennen des Phosphors, der Phosphor- und Salzfäure, des schmelzbaren Hornfalzes) sich verbreitet? Oder, wie beym Zink, mit ähnlicher Farbe, aber mit dem schon erwähnten Anfliegen eines flockigen Kalkes? — Oder ob vielleicht gar der Knoblauchsgeruch wohl *vor* dem Verbrennen, nicht aber eigentlich *bey* demfelben sich verbreitet, und die verbrannte Subftanz *Afche* zurück läfst? in welchem Falle der Knoblauchsgeruch von genoffenem Knoblauch oder Zwiebeln, oder von ähnlich riechenden thierischen Subftanzen herrühren kann.

c) Ob auf dem *Kupferbleche*, auf welchem das Pulver verbrannt ist, sich ein *schwarzer, schwer zu vertilgender Fleck* eingebrannt hat?

B.

B) Der übrige Theil des erhaltenen Pulvers wird in einem reinen (in Fällen, wo die weitere Unterſuchung nicht gleich geſchieht, ſo wie alle übrigen Gefäſse zu verſiegelnden) Glaſe *aufbewahrt*, das man mit der Bezeichnung Nr. 1. verſehen kann.

C) Sowohl dann, wenn man eine pulverartige Subſtanz im Magen fand, als wo dies der Fall nicht iſt, die Vermuthung einer Vergiftung durch ſcharfe Mineralgifte aber eintritt, iſt es nöthig, *das, was man im Magen und in den Gedärmen vorfindet*, gleichfalls in einem reinen Gefäſse *zu ſammeln*, das man Nr. 2. bezeichnen kann.

D) Auch iſt es zweckmäſsig, *die innere Fläche des Magens und Darmkanals*, nachdem man ihren pathologiſchen Zuſtand unterſucht hat, *rein abzuſchaben*, das, was man auf dieſe Weiſe noch erhält, in einem eigenen Gefäſse *aufzubewahren*, und dieſem die Bezeichnung Nro. 3. zu geben.

E) In dem Falle, wo die Menge des im Magen und den Gedärmen vorgefundenen Giftes nur gering iſt, iſt es rathſam, ſelbſt das, was der Vergiftete *ausgebrochen* hat, aus den Tüchern, mit welchen es von der Erde oder den

Die-

Dielen aufgewiſcht iſt, mit kochendem Waſſer auszuſpülen, und in einem eigenen Gefäſse (Nr. 4.) aufzubewahren.

F) Was in der Wohnung des Vergifteten irgend *Verdächtiges* in Gläſern, Schachteln, Papieren u. ſ. f. ſich findet, iſt der gerichtliche Arzt verpflichtet, ſogleich, um ferneres Unheil zu verhüten, in ſichere Verwahrung zu bringen. Man kann es Nr. 5. bezeichnen.

G) Der *Hauptgegenſtand* der chemiſchen Unterſuchung iſt das Pulver Nr. 1. und die Flüſſigkeiten Nr. 2. und 3. Nur, wo das erſtere mangelt, und wo von den beyden letztern zu wenig vorhanden iſt, wird auch die Flüſſigkeit Nr. 4. unterſucht. Die Unterſuchung von Nr. 5. dient hauptſächlich zur Vergleichung.

H) Die *Flüſſigkeiten* N. 2. und 3. werden nun, jede beſonders, in einem reinen Glaſe mit etwas reinem kalten Flufswaſſer zuſammengegoſſen. Wenn etwas *Pulverartiges* zu Boden fällt, ſo gieſst man die Flüſſigkeit ab, thut aufs Neue etwas reines Waſſer hinzu, gieſst dieſes wieder von dem etwanigen pulverartigen Bodenſatz ab, und fährt auf dieſe Weiſe (ohne doch von der Flüſſigkeit etwas verloren gehen zu laſſen) fort, bis ſich nichts mehr aus

ihr

ihr zu Boden ſetzt. Das ſämmtliche von Nr. 2. und von Nr. 3. erhaltene *Pulverartige* wird nun mit etwas kaltem reinen Waſſer zuſammengeſpült, und das zu Boden fallende Pulver auf Löſchpapier, ohne Anwendung von Hitze, getrocknet, gewogen, und mit der Bezeichnung A. aufbewahrt. Die ſämmtlichen von dieſem Pulver abgegoſſenen *Flüſſigkeiten* werden zuſammen gegoſſen, und mit B. bezeichnet.

I) Die Flüſſigkeit B. wird nun durch ein Filtrum von weiſsem Druckpapier *filtrirt*, ſo, daſs von der durchlaufenden Flüſſigkeit nichts verloren geht. Das, was in dem Filtrum *zurückbleibt*, wird mit acht Pfund Waſſer ſechs Stunden lang in einem gläſernen Gefäſse (im Waſſerbade) gekocht, dann abermals durchgeſeiht, das im Seihetuche *Zurückgebliebene* mit der Bezeichnung C. verſehen und aufbewahrt, das durchgelaufene Waſſer aber mit der durchfiltrirten Flüſſigkeit B. zuſammen gegoſſen.

K) Dieſe Flüſſigkeit wird nun bis zu einem Pfunde *eingekocht*, nochmals heifs durchgeſeiht, und mit D. bezeichnet.

L) Iſt ein hinlänglicher Vorrath *des Pulvers* Nr. 1. vorhanden, ſo iſt es rathſam, einen Theil

Theil deſſelben in einer hinreichenden Menge kochenden Waſſers aufzulöſen, und alsdann damit zu verfahren, wie von nun an mit der Flüſſigkeit D. verfahren wird.

M) Dieſe Flüſſigkeit wird nämlich *in drey gleiche Theile* getheilt.

N) In den *einen dieſer Theile* tröpfelt man *zerfloſſenes Weinſteinöl*, womit man, im Fall ein Aufbrauſen und ein Niederſchlag erfolgt, fortfährt, bis dieſes aufhört. Die Flüſſigkeit wird dann vom Bodenſatze abgegoſſen, dieſer abgetrocknet und aufbewahrt. Hat er ein *ziegelfarbenes Anſehn*, ſo erhält die Vermuthung Grund, daſs die Vergiftung durch *Queckſilberſublimat* geſchah.

O) Zu der abgehellten Flüſſigkeit tröpfelt man eine geſättigte Auflöſung eines Kupferkalkes in ätzendem Salmiakgeiſt oder *Kupferſalmiak*. Man achtet nun darauf:

a) Ob ein *grüngelblicher Niederſchlag* in dieſem Gemiſche zu Boden ſinkt, und fährt, wenn dies der Fall iſt, mit Zutröpfeln fort, bis kein Niederſchlag mehr erfolgt. Der Mangel dieſes Niederſchlages iſt einer der ſicherſten Beweiſe, daſs kein *Arſenik* in der Flüſſigkeit iſt.

Er-

Erfolgt der Niederſchlag, ſo ſcheidet man ihn durch Abgieſsen und Filtriren, trocknet ihn, und ſtellt den oben (A) erzählten Verſuch des *Verbrennens* mit ihm an. Riecht er beym Verbrennen nach Knoblauch, ſo iſt die Gegenwart des Arſeniks entſchieden.

b) Ob ein *weiſser Niederſchlag* erfolgt, wodurch die Gegenwart des *Queckſilberſublimats* wahrſcheinlicher wird.

c) Ob ein *blaugrüner Niederſchlag* erfolgt, in welchem Falle wahrſcheinlich ein *Kupferkalk* zur Vergiftung angewendet iſt.

d) Ob ein *blaugrünlichweiſser Niederſchlag* erfolgt, der von der Gegenwart des *Silberſalpeters* zeugt.

e) Ob *gar kein Niederſchlag* erfolgt, aber die Farbe der Flüſſigkeit ſich aus dem Blauen zum *Grünen* hinzieht, in welchem Falle *Brechweinſtein* wahrſcheinlich im Spiele iſt.

In allen Fällen iſt bey den folgenden Proben das Reſultat dieſer mit dem Reſultate jener zu vergleichen.

P) In Fällen, wo man Urſache hat, zu vermuthen, daſs die Vergiftung durch ein *arſenikali-*

kaliſches Mittelſalz geſchehen iſt, oder wo man (etwa wegen genoſſener Seife als Gegengift) eine vorſchlagende *alkaliſche Beſchaffenheit* der Flüſſigkeit erwartet, muſs man vor der Anſtellung der beyden zunächſt folgenden Verſuche ſie darauf mit der Tinktur von Lakmus und Braſilienholz prüfen, und falls die Flüſſigkeit mit jener blau, mit dieſer violett wird, ſo lange *Eſſig* zutröpfeln, bis ſie mit jener etwas roth wird, mit dieſer roth bleibt.

Q) Zu dem *zweyten Theile der Flüſſigkeit* (ſ. M.) gieſst man eine gleiche Menge *ſiedendes Kalkwaſſer*, und achtet darauf:

a) Ob ein *weiſses*, *ſchwer niederfallendes Präcipitat* erſcheint, welches bey jeder Art von *Arſenikalgift* geſchieht, nur *nicht beym Operment* (weshalb auch die Probe mit Kupferſalmiak vorzüglicher iſt, als dieſe). Man ſcheidet und trocknet dann das Präcipitat, *verbrennt* es, und achtet darauf, ob es beym Verbrennen den Knoblauchsgeruch verbreitet.

b) Ob ein *gelbbrauner Niederſchlag* erfolgt, welcher, als ein Beweis mehr für die Gegenwart des *Sublimats*, abgeſondert, getrocknet und aufbewahrt wird.

c) Ob

c) Ob ein *grüner Niederſchlag* erfolgt, der von der Gegenwart des *Kupfers* zeugt.

d) Ob ein *weiſſer Niederſchlag* erfolgt, der durch ſeine übrigen unterſcheidenden Merkmale und durch die Vergleichung der übrigen Verſuche, von der Gegenwart des *Brechweinſteins* zeugt.

e) Oder ob durch das Niederfallen eines *ſchwärzlich grauen Pracipitats* die Gegenwart des *Silberſalpeters* beſtätigt wird.

R) Zu dem *dritten Theile der Flüſſigkeit* gieſst man *Schwefelleberluftwaſſer*, bis ſich nichts mehr trübt, und achtet darauf:

a) Ob ſich eine *pomeranzgelbe Molke* darin verbreitet, welche dann als Niederſchlag zu Boden ſinkt, abgeſchieden, getrocknet und *verbrannt* wird, wo ſie durch ihren erſt ſchwefelichten, dann aber Knoblauchsgeruch den gegenwärtigen Arſenik noch mehr anzeigt. (Auch dieſe Probe gelingt *nicht beym Operment.*)

b) Oder ob ſich ein *anfangs gelbbrauner, dann aber ſogleich ins Weiſſe übergehender Niederſchlag* zeigt, der, als ein Beweis des *Queckſilberſublimats*, abgeſchieden, getrocknet und aufbewahrt wird.

c) Oder

c) Oder ob der Niederschlag *braunschwarz* ist, und die Gegenwart von *Kupfer* bestätigt.

d) Oder ob der Niederschlag *ziegelroth* ist, und so die Gegenwart des *Brechweinsteins* offenbart.

e) Oder ob er *fast ganz schwarz* ist, und von der Gegenwart des *Silbersalpeters* zeugt.

5) In solchen Fällen, wo man durch die Probe mit dem Kupfersalmiak die Gegenwart des Arseniks erkennt, wegen seiner Verbindung mit Schwefel aber die beyden letzten Proben (Q und R) nicht mit Erfolg hat anstellen können, ist es nöthig, in andern Fällen aber, wo man über die arsenikalische Natur des Giftes durch die bisherigen Versuche schon ausser Zweifel gesetzt ist, ist es rathsam, mit dem, was von dem *Pulver* Nr. 1. übrig ist, und mit dem *pulverartigen Bodensatz* A. noch andre Versuche anzustellen.

a) Hat man eine hinreichende Masse des Pulvers, so ist die *Sublimation* desselben in wohl verkitteten Gefäsen rathsam. An dem im heisesten untersten Orte des Sublimirgefäses angeflogenen Arsenikſublimat überzeugt man sich von seinem krystallinischen Ansehn, und

durch

durch das Verbrennen auf Kohlen und andre Proben von ſeiner Arſeniknatur.

b) Man *ſchmelzt* in einem verdeckten Tiegel *einen Theil des Pulvers mit vier bis fünf Theilen Kupferfeile*, und erhält dann, wenn das Pulver *Arſenik* iſt, ein weiſses Metallkorn ohne alle Kupferröthe.

c) Iſt eine hinreichende Menge der Pulverſubſtanz vorhanden, ſo *reduzirt man das Metall* indem man das mit einem fetten Oele zu Brey gemachte Pulver in einer Retorte ſo lange deſtillirt, bis keine Oeldämpfe mehr übergehen, dann das Feuer verſtarkt und ſo den *Arſenikkönig* ſublimirt.

d) Hat man einen beträchtlich groſsen Vorrath des Pulvers, ſo thut man etwas davon in einen *Tiegel voll glühend ſchmelzenden Salpeter* (mit der gehörigen Vorſicht, daſs weder Fett noch Kohle in den Tiegel fallen kann), und achtet darauf, ob ein *Aufwallen* und eine *Zerſetzung des Salpeters*, die ſich durch den aufſteigenden Scheidewaſſergeruch offenbart, Statt findet. — Iſt es geſchwefelter Arſenik, ſo fällt der Verſuch zweifelhaft aus, weil dieſer mit dem Salpeter verpufft. — Doch hat dieſes Experi-

ment

ment nur in Verbindung mit den übrigen einige Beweiskraft, da andre, dem Arſenik ähnliche, Subſtanzen den Salpeter gleichfalls zerſetzen.

e) Auf das *Niederſchlagen aller metalliſchen Auflöſungen durch Arſenikauflöſung*, iſt, nach Hahnemanns Verſuchen *), nur bey *Arſenikmittelſalzen* zu rechnen.

T) Iſt man durch den weiſsen, erſtickenden Dampf beym Verbrennen (A. b.), durch den ziegelfarbigen Niederſchlag beym Zuträpfeln von zerfloſſenem Weinſteinöl (N.), durch den weiſsen Niederſchlag beym Zuträpfeln von Kupferſalmiak (O. b.), durch den gelbbraunen Niederſchlag bey der Vermiſchung mit Kalkwaſſer (Q. b.), durch den zu Anfang gelbbraunen, dann aber gleich ins Weiſse übergehenden Niederſchlag beym Zugieſsen von Schwefelleberluftwaſſer (R. b.) von der Gegenwart des *Queckſilberſublimats* überzeugt, ſo kann man ſich, wenn dazu eine hinreichend groſse Menge da ſeyn ſollte, durch das Schwarzwerden beym Zuthun von rohem Queckſilber, gerieben mit Kalkwaſſer, noch mehr überzeugen.

U) Iſt

*) a. a. O. §. 398.

U) Iſt man entweder bey den vorhergegangenen Verſuchen durch den blaugrünen Niederſchlag beym Zutröpfeln von Kupferſalmiak (O. c), durch den grünen Niederſchlag beym Zutröpfeln von Kalkwaſſer (Q. c.), durch den braunſchwarzen beym Zumiſchen von Schwefelleberluftwaſſer (R. c.) von der Gegenwart des *Kupfers* überzeugt, oder ſonſt auf die Vermuthung deſſelben geleitet, ſo legt man

a) in eine Auflöſung deſſelben etwa zwölf Stunden lang eine rein polirte *Meſſerklinge*, und achtet darauf, ob dieſe ein braunes, kupferartiges Anſehn bekommt.

b) Nachdem man die verdächtige Subſtanz in Salzſäure aufgelöſet hat, tröpfelt man *Salmiakgeiſt* hinzu, und achtet darauf, ob anfänglich ein grünlicher Bodenſatz entſteht, der ſich bey fortgeſetztem Zutröpfeln wieder auflöſet, und der Flüſſigkeit eine blaue Farbe mittheilt.

c) Dann ſetzt man eben dieſer Auflöſung *Blutlauge* zu, und achtet darauf, ob das Kupfer anfangs mit gelblichgrüner Farbe, die aber nachmals in eine braunröthliche, und beym Auftrocknen beynahe in die ſchwarze übergeht, niedergeſchlagen wird.

V) In

V) In Fällen, wo man durch den blaugrünlichweifsen Niederschlag von Kupfersalmiak (O. d.), durch den schwärzlichgrauen von Kalkwasser (Q. d.), durch den fast ganz schwarzen von Schwefelleberluftwasser (R. d.) die Gegenwart des *Silbersalpeters* oder Höllensteins entdeckt hat, oder sonst darauf geleitet ist, geben theils die bekannten *Wirkungen* desselben *auf der Haut* näheren Aufschlufs, theils und hauptsächlich, wenn genug vorräthig ist, seine *Reduction*, indem man nämlich einem Theile einer salpetersauren Silberauflösung zwanzig Theile destillirten Wassers und zwey Theile reinen Queckfilbers zusetzt, wo dann in einiger Zeit das Silber mit etwas zur Fällung desselben überflüfsigem Queckfilber verbunden, baumartig (Dianenbaum) zu Boden fällt.

W) Von der Gegenwart des *Zinkvitriols* überzeugt man sich, wenn man ihn durch feuerfestes Laugensalz niederschlägt, wo alsdann die abgegossene Flüssigkeit beym Kryftallisiren Glaubersalz oder schwefelsauren Weinstein giebt, das Präcipitat aber, wenn man es mit Kohlenstaub und Kupfer schmelzt, gelbes Kupfer giebt.

Die Gegenwart des *Bleyes* in den gefundenen verdächtigen Subſtanzen, offenbart ſich bey der Zumiſchung des *Schwefelleberluftwaſſers*, wodurch das Bley als ein *ſchwarzer Kalk* niedergeſchlagen wird. Iſt *Arſenik* in der Miſchung, ſo wird der Niederſchlag *dunkelroth*, iſt aber *Sublimat* dabey, ſo wird er *ſchmutzig roth*. Das erſtere, wenn gleich etwas langwierige, Erforſchungsmittel der Gegenwart des Bleyes iſt das *Abdampfen* der gefundenen Flüſſigkeit, und der *Reduction* des Bodenſatzes durch Zuſetzung von Kohlenſtaub zur metalliſchen Geſtalt.

§. 217.

In allen Fällen jedoch, in welchen bey der eben angegebenen chemiſchen Analyſe, und der Zuſammenſtellung aller, auf den vorhandenen Fall Bezug habenden Erſcheinungen, das endliche Reſultat *zweifelhaft* bleibt, der giftige Stoff nicht deutlich ausgemittelt wird, hat der gerichtliche Arzt dieſe Zweifel gewiſſenhaft anzuzeigen, um nicht bey einer ſo folgenreichen Unterſuchung, wie die gegenwärtige iſt, die Strafe da zu härten, wo es Pflicht war, ſie zu mildern.

Cap.

Cap. XVII.

Mechaniſche Gifte.

§. 218.

Wenn gleich diejenigen Körper, welche durch ihre Form tödten, im ſtrengſten Sinne (a. d. §. 3. angef. Gründen) nicht als Gifte anzuſehen ſind, ſo kann doch (wie ſchon geſagt iſt) inſofern dieſe Subſtanzen nicht ſelten krankhafte Erſcheinungen und bisweilen ſelbſt den Tod verurſachen, eine kurze Anzeige derſelben in einer Toxikologie nicht für zwecklos erſcheinen.

§. 219.

Zerſtoſsenes Glas, verſchiedene *ſpitzige* Subſtanzen, als *Nadeln*, *Nägel*, *Knochen* u. ſ. f. und alle Körper, welche durch ihre Form verletzend auf den Organismus wirken, ſind die Dinge, welche man gemeinhin mechaniſche Gifte nennt. Die nachtheiligen Wirkungen, welche, wenn dergleichen Körper, auf

irgend eine Weise *) veranlafst, verschluckt werden, gewöhnlich erregen, beziehen sich meistens auf Entzündung, deren Heftigkeit, Dauer und Verlauf von der Gröfse der Verletzung und der Beschaffenheit des Individuums abhängt, welches dergleichen Dinge verschluckt hatte. Schmerz, Druck, Gefäfsfieber, und alle Erscheinungen, welche durch die Form und Mischung des verletzten Theiles (des Schlundes, Magens, der Därme u. s. f.) hervorgehen, sind ungefähr die Krankheiten, welche dem Genusse dieser Substanzen folgen.

§. 220.

Die *Cur* dieser Zufälle ist, insofern die äufsere schädliche Potenz nicht immer durch die Kunst weggeschafft, sondern nicht selten der Natur überlassen werden mufs, meistens symptomatisch.

Unter den Mitteln, welche hier zweckmäfsig gegeben werden, verdient der *Essig* vorzüg-

*) Beym Nähen werden nicht selten aus einer tadelnswürdigen Bequemlichkeit, Nadeln in den Mund genommen, wodurch Unglücksfälle der Art am häufigsten veranlafst werden.

züglich genannt zu werden, indem er mehrere Metalle, und selbst die Knochen auflösen soll. Wirkten die Metalle, aus welchen die verschluckten Körper verfertigt waren, wiederum als Gifte, so müssen diese Vergiftungen, so wie an dem gehörigen Orte gelehrt ist, behandelt werden. Auch möchte der häufige Genuss öhlichter und schleimichter Substanzen hier, so wie überall, wo Entzündung Statt findet, hülfreich seyn. Diese Dinge lösen die entstandenen Krämpfe, und erleichtern und befördern den Abgang der schädlichen Potenz.

Wo sich jedoch der schädliche Körper durch chirurgische Instrumente, Pinzetten u. s. f. entfernen lässt, werden diese Substanzen überflüssig seyn, indem mit der entfernten Ursach die Krankheit verschwindet. Wäre dies nicht der Fall, so müssten die entstandenen Zufälle ihrer Gattung und Art nach behandelt werden.

§. 221.

Bey verschlucktem *Badeschwamm* (Spongia officinalis) und *Vogelleim* (Viscum aucuparium) welche Dinge Plenk *) zu den *leimichten* mechani-

*) a. a. O. S. 192—193.

chanischen Giften zählt, werden Brechmittel in den meisten Fällen alles beseitigen *).

Bey dem Genuss jener spitzigen Körper, dürfen sie jedoch gar nicht gereicht werden, weil man Gefahr laufen müfste, dieselben durch die entstehenden Vomituritionen oder beym wirklichen Erbrechen, noch fester einzudrücken.

*) In Fällen, wo dergleichen Körper, im Schlunde steckend, das beyzubringende Brechmittel durch den Mund verhindern, würde es zweckmäfsig seyn, den Kranken in ein lauwarmes Bad zu setzen, eine Ader zu öffnen und das Brechmittel in flüssiger Form einzuspritzen, oder das Einreiben desselben in Salbenform, in die flache Hand oder auf den Magen zu versuchen.

Formeln.

℞ Aquae flor. chamom. Unc. sex.
Extr. flor. cham. drachm. unam et sem.
Syrup. flor. cham. Unc. unam et sem.
Opii puri
Camphorae $\overset{\frown}{aa}$ gran. decem
MDS. binnen 24 Stunden zu verzehren.
(*Haen* in der Bleykolik.)

℞.

℞ Vitrioli alb. drachm. iij
Alum. rupei dr. j
Coccinellae pulv. gr. iij
Aquae fervid. libr. j

Miſce in mortario marmoreo, ſolutio a foeculentia vel reſidendo expurgetur, vel per chartam bibulam filtretur. D. S. Bey heftigem Schmerz um die achte Stunde einen Eſslöffel: beym Nachlaſs jeden Morgen einen.

(*Moſelay* in der Bleykolik.)

Schriftſteller,

deren Werke angeführt ſind.

Becker, (W. G.) Taſchenbuch für Gartenfreunde. Leipzig 1799.

Blumenbach, Joh. Fr. Handbuch der Naturgeſchichte. Vierte ſehr verbeſſerte Auflage. Göttingen 1791.

Crantz, (Henr. Joh. Nepom.) Materiae medicae et chirurgicae juxta ſyſtema naturae digeſtae editio ſecunda, correcta et aucta. Tom. I. II. III. Vien. MDCCLXV.

Frank, (Joſ.) Handbuch der Toxikologie, oder der Lehre von Giften und Gegengiften. Nach den Grundſätzen der Brownſchen Arzneymittellehre und der neuern Chemie bearbeitet. Wien 1800.

Gmelin, (Joh. Fr.) Allgemeine Geſchichte der Gifte. Leipz. 1776.

— allgem. Geſch. d. Pflanzengifte. Nürnb. 1777.

— allgem. Geſch. d. mineral. Gifte. Nürnb. 777.

Goodwyn's (Edm.) erfahrungsmäſsige Unterſuchung

chung der Wirkungen des Ertrinkens, Erdrosselns und durch schädliche Luftarten erfolgten Erstickens, nebst den wirksamsten Mitteln, Scheintodte wieder herzustellen. Preisschrift. Aus dem Engl. übers. vom Dr. Chr. Fr. Michaelis. Neue Ausg. Leipz. Magazin f. Litter.

Hahnemann, (Sam.) Ueber die Arsenikvergift., ihre Hülfe und gerichtliche Ausmittelung. Leipz. 786.

Halle, (Joh. Sam.) Giftbistorie d. Thier-, Pflanzen- und Mineralreichs, nebst den Gegengiften, und der medizin. Anwendung der Gifte, nach den neuesten Toxikologen. Berlin 1787.

— die deutsch. Giftpflanzen zur Verhütung trauriger Vorfälle in den Haushaltungen u. s. f. Berlin 1794. Zweyter Theil. Berlin 1795.

Hufeland, (C. W.) Journal d. pract. Arzneykunde und Wundarzneykunst. 5. Bd. 1. St. Jen. 1797.

— (C. W.) über die Vergiftung durch Branntwein. Berlin 1802.

Lindestolpe, (Joh.) Liber de venenis etc. auct. Chr. Gtfr. Schnzel. Frcf. et Lipf. MDCCXXXIX.

Murray, (Jo. Andr.) Apparatus medicaminum tam simplicium quam praeparatorum et compositorum in praxeos adjumentum consideratus. Goettingae 1776. Vol. I—V.

Navier, (Pet. Touff.) Gegengifte des Arseniks, ätzenden Sublimats, Spangrüns u. Bleyes u. s. f. aus dem Franz. übers. u. mit Anmerk. vom Dr. Chr. Ehrenfr. *Weigel*, 2 Bde., Greifswalde 782.

Plenk, (Jos. Jac.) Toxicologie, oder Lehre von den Giften und Gegengiften. Aus dem Latein. Wien 1785.

Roose, (Theod. Georg Aug.) Taschenbuch für gerichtl. Aerzte und Wundärzte bey gesetzmäfsigen Leichenöffnungen. Bremen 1800.

Schaub, (J.) u. G. H. *Piepenbring* Archiv für die Pharmacie und ärztliche Naturkunde. 1. B. 1. St. Caffel 1802.

Schulze,

Schulze, (J. C. Ferdin.) Toxicologia veterum. Plantas venenatas exhibens Theophrasti, Galeni, Dioscoridis, Plinii aliorumque auctoritate ad deleteria venena relatas. Halae cIↃIↃCCLXXXVIII.

Staunton, (Sir George) Reise der brittischen Gesandtschaft unter dem Lord Macartney an den Kaiser von China. Aus dem Engl. von M. C *Sprengel*, Halle 1798. 2 Theile.

Unzer, (Joh. Aug) medicinisches Handbuch. Nach den Grundsätzen seiner medicinischen Wochenschrift: der Arzt, von neuem ausgearbeitet. Leipzig 1786.

Druckfehler,

durch Entfernung vom Druckort veranlasst.

Seite 13. Zeile 5 u. 8. statt: *ein Quent*, lies eine Quente.
— 30. — 6. st *Stattgefundenen*, l. wie überall. stattgefundenen.
— 3. v. u. st. *und kann aus*, l. und kann nicht aus.
— 34. — 5. in der Note st. *an*, l. in.
— 37. — 3. v. u. st *Krankheit*, l. Krankheiten.
— 41. — 12. st. *Präservatif*, l. Präservativ.
— 44. — 12. st. *palliatif*, l. palliativ.
— 48. — 5. st. *widerrufen*, l. wiederrufen.
— 64. — 4. st. *todähnlichen*, l. wie überall, todtenähnlichen.
— 66. im Citate st. *Monerey*, l. überall Murray.
— 70. — 6. st. *metroristisch*, l. meteroristisch.
— 73. — 15. st. *Vomitaritionen*. l. Vomituritionen.
— 74. — 2. st. *wenig*, l. wenige.
— 78. — 16. st. *topische*, l. topische
— 18. st. *durch antiphlogistisches Regen*, l. durch ein antiphlogistisches Regimen.
— 83. — 4. st. *schon*, l. schnell.
— 7. v. u. st. *Rivers* und *Halins* Trank. l. Riviers u. Helms Trank,
— 85. — 1. st. Violi odor, l. Viol. odor.

S. 9[illegible].

S. 97.	Z.	4. v. u.	ſt. aufser *allen* Zweifel, l. allem.
— 99.	—	4.	ſt. *in Brodt*, l. im Brodte.
	—	2. v. u.	ſt. *Eigenſchaft*, l. Eigenſchaften.
— 103.	—	5.	in der Note ſt. *die* Wurzeln, l. der Wurzeln.
— 104.	—	5. v. u.	in der Note ſt. das *Ohr* der Nähnadel, l. das Oehr der Nehnadel.
— 105.	—	6.	ſt. das *Kinn*, l. das Knie.
	—	5.	ſt. des *Sauren*, l. der Säuren.
— 109.	—	2.	ſt. der *Vergiftung*, l. der Vergiftungen.
	—	12.	ſt. *Salanaicarum*, l. Solanacearum.
— 118.	—	3.	ſt. *Stangel*, l. Stängel.
— 122.	—	15.	ſt. durch *welchen*, l. durch welches.
— 131.	—	14.	ſt. *primären*, l. primären.
— 137.	—	1.	ſt. *mit ein Glas Milch*, l. nimmt ein Glas Milch.
— 140.	—	11.	ſt. Col. *beras*, l col. berus.
— 152.	—	16.	ſt. *Fiſchen*, l. Fiſche.
— 156.	—	1.	ſt. *Melve veſic*, l. Meloe veſic.
— 166.	—	4.	ſt. *Gunold*, l. Hunold.
— 175.	—	15.	ſt. *welcher*, l. welche.
— 177.	—	8.	ſt. *Ayallocha*, l. Agallocha.
	—	11.	ſt. *Tarpith*, l. Turpith.
— 179.	—	5.	muſs *des Sabadillſamens* (Sem. ſab.) und *Actaea ſpecata* durchſtrichen werden.
	—	19.	ſt. *reitzender* Pot., l. reitzenden Pot.
— 185.	—	2.	ſt. *boshafter Streiche*, l. boshafter Zwecke.
— 187.	—	14.	ſt. *der* Aderlafs, l. das Aderlafs.
— 193.	—	4.	ſt. *Ravier*, l. Navier.
— 197.	—	3.	ſt. *gleichem* Verluſt l. groſsem Verluſt.
— 213.	—	4.	ſt. *unſſere*, l. äuſsere.
— 252.	—	14.	ſt. *pomeranzgelbe Molke*, l. pomeranzgelbe Wolke.

Wegen mehrerer Fehler wider die Interpunction, bittet man, ſo wie wegen der typographiſchen Fehler, um Nachſicht.

YALE MEDICAL LIBRARY HISTORICAL LIBRARY

#275-

PALDAMUS, Victor Heinrich Leberecht. *Versuch einer Toxicologie. 8vo, [14], 262, [4] pp. Contemporary ½ mottled sheep, gilt, some foxing. Halle: Rengersche Buchandlung, 1803.*

$275

First edition. Everything you would every want to know about poisons!
*Unknown to Waring.

B. Ramer Ac# 31045 12/92